



جمهورية مصر العربية
أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

**المؤتمر الدولي لإدارة الكوارث
« الحاضر والمستقبل »
طوارئ ٩٠**

عقد بالقاهرة

٢٤ - ٢٧ سبتمبر ١٩٩٠

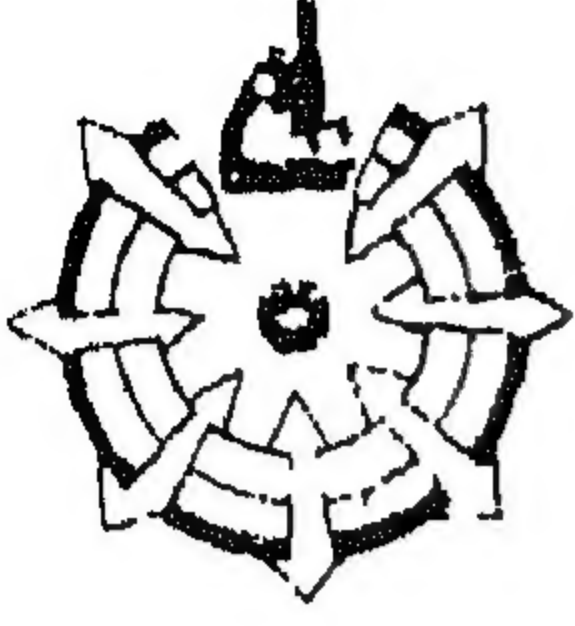
- ١ -

الهيئات المشاركة في التنظيم

- ★ مكتب الأمم المتحدة لإغاثة الكوارث (الاندرو)
- ★ البرنامج الانمائي للأمم المتحدة
- ★ منظمة الحماية المدنية
- ★ رابطة جمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر الدولية

أغسطس

١٩٩٤



جمهورية مصر العربية
أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

المؤتمر الدولى لإدارة الكوارث « الحاضر والمستقبل »

طوارىء ٩٠

عقد بالقاهرة

٢٤ - ٢٧ سبتمبر ١٩٩٠

الهيئات المشاركة فى التنظيم

- ★ مكتب الأمم المتحدة لإغاثة الكوارث (الاندرو)
- ★ البرنامج الانمائى للأمم المتحدة
- ★ منظمة الحماية المدنية
- ★ رابطة جمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر الدولية.

بسم الله الرحمن الرحيم

ادخلوا مصر إن شاء الله آمين

صدق الله العظيم

البقاء لله

تحتسب أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا عند الله رئيسها الأسبق
(١٩٨٧ - ١٩٩٠) الأستاذ الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف محمود وقد وافاه
الأجل المحتوم في ٢٩ يونيو سنة ١٩٩٤.

وقد سبق لها أن نعت اللواء محمد حلمي صديق (مساعد وزير الداخلية
ومدير الدفاع المدني الأسبق) في ٦ أغسطس سنة ١٩٩٣.

واذ استرد الله وديعته الغالية، فيهما خسرت، الأكاديمية بفقدتهما رائدي
عقد هذا المؤتمر بل ومشروع التعاون مع مكتب تنسيق إغاثة الكوارث (الاندرو)
والبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة (مصر / ٨٧ / ٠٠٢) لدعم قدرات تخطيط
الاستعداد والوقاية وإدارة الكوارث في مصر - ألقى عبء ضخم علي كاهل
معاونيهم والذين يبذلون الجهد قدر استطاعتهم للسير علي دريهم.

رحم الله الفقيدين الكريمين وجعل مثواهما الجنة جزاء ما قدما من عمل
صالح ينتفع به.

وإنا لله وإنا إليه راجعون

لجنة التحرير

	التقديم	
١	كلمات الافتتاح	
	<u>الجلسة الاولى - ادارة الكوارث (١)</u>	
	البحث رقم (٣)	ظاهرة ارتفاع منسوب المياه الجوفية واثرها على المباني بمدينة القاهرة دراسة الرشح وحماية الاثار الاسلامية بحى الجمالية
١١	دكتور كمال حفى (مصر)	
	البحث رقم (٥)	الاحتمالات المتوقعة لايراد النيل خلال السنوات الثلاث القادمة ١٩٩٢/٨٩ وكيفية تأمين احتياجات مصر المائية
٣١	تجاهها * مهندس محمد قطب نصر (مصر)	
	<u>الجلسة الثانية - ادارة الكوارث (٢)</u>	
	البحث رقم (٦)	تكنولوجيا ادارة الكارثة
٥٩	لواء محمد حلمى صديق (مصر)	
	البحث رقم (٧)	التخطيط لمواجهة الكوارث فى ج * م * ع
٨٣	لواء عادل عبدالرحمن نجم (مصر)	
	البحث رقم (٨)	عن حركة المرور وتأثيرها على نجدة الاطفاء
١٠٣	لواء عادل عبدالرحمن نجم (مصر)	
	البحث رقم (٩)	الاتصالات وادارة الكوارث *
١١٥	لواء دكتور محمد ماهر حسنين قنديل (مصر)	
	<u>الجلسة الرابعة - ادارة الكوارث (٤)</u>	
	البحث رقم (٢١)	دور الاخصائى الاجتماعى والتخطيط المنهجى لمواجهة اخطار الكوارث *
١٤٩	دكتور / احمد شوقى السكرى (مصر)	
	البحث رقم (٢٢)	مساكن الايواء العاجل فى مصر (الملخص فقط)
١٧٣	دكتورة ليلى احمد محرم ، دكتور محمد عويضة (مصر)	
	البحث رقم (٢٣)	الهلال الاحمر الليبى
١٧٥	الاخ / المبروك مصطفى الرئيس (الجماهيرية الليبية)	
	البحث رقم (٢٦)	اتجاهات حديثة فى علاج الطوارئ *
١٧٩	دكتور سمير غويبة (مصر)	
	<u>الجلسة الخامسة : التعاون الدولى :</u>	
	البحث رقم (٢٩)	التعاون الاقليمى لمواجهة الكوارث
١٨٧	لواء احمد طلعت سعيد (مصر)	

	البحث رقم (٣٢)	حماية مواقع المدن الجديدة والقائمة من اخطار السيول الفجائية .
١٩٩	مهندس / عبدالرحيم فتح الباب (مصر)
	<u>الجلسة السادسة : الاطفال والكوارث الطبيعية :</u>	
	البحث رقم (٣٥)	الاطفال والكوارث (رؤية نفسية اجتماعية)
٢٠٢	دكتور قدرى حنفى (مصر)
	<u>الجلسة السابعة : الدروس المستفادة .</u>	
	البحث رقم (٤٠)	الدروس المستفادة من الكوارث الحديثة ونبذة عن المركز العربى للدراسات الامنية والتدريب الفريق مهندس محمد طه اسماعيل (المملكة العربية السعودية)
٢١٩	
	البحث رقم (٤٢)	مخاطر السيول فى ج . م . ع وطرق الوقاية منها .
٢٦٥	مهندس محمد قطب نصر (مصر)
٢٧٥	 كلمة الختام
٢٧٧	 توصيات المؤتمر باللغة العربية
	 صور من المؤتمر
	 القسم باللغة الانجليزية

ملحوظة

المعلومات والآراء الواردة بهذا الكتاب على
مسئولية اصحابها وهى لا تعبر بالضرورة عن رأى
الأكاديمية أو أى من الهيئات المشاركة فى تنظيم
هذا المؤتمر.

تقديم

لقد وجهت الأكاديمية اهتمامها نحو التوعية بآثار الكوارث الطبيعية والحرص لتجنب الكوارث التي من صنع الانسان استشارة للهمم ، ولتنسيق جهود كافة الهيئات المعنية في التنبيه لمخاطرها والاستعداد للتخفيف من ويلاتها .

فعقدت في أكتوبر ١٩٨٣ ندوة وطنية للاستعداد لمواجهة الكوارث بالاشتراك مع مصلحة الدفاع المدني بوزارة الداخلية وكل من منظمي الصحة العالمية والحماية المدنية بجنيف .

ثم تابعت اهتمامها لدعم قدرات مواجهة الكوارث ، وهي الجهاز القومي المسئول عن تنظيم ودعم قدرات البحث العلمي بما يتفق واحتياجات خطط التنمية الوطنية ف وقعت مع برنامج التنمية للأمم المتحدة في مارس ١٩٨٨ اتفاقية في هذا الشأن لحساب مكتب الأمم المتحدة لتنسيق اغاثة الكوارث (الاندرو) بجنيف (حاليا : ادارة الشؤون الانسانية) بهدف تحديد مكامن المخاطر التالية على المستوى الوطني : الزلازل - السيول - ارتفاع المياه تحت السطحية (التصحر) (فقدان خصوبة الأراضي الزراعية) .

وقد كان لهذا الجهد غير المسبق من جهة علمية في دولة نامية أن وافقت كل من المنظمة الدولية للحماية المدنية ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق اغاثة الكوارث (الاندرو) على عقد مؤتمر " طواريء ٩٠ " بالقاهرة ، وهي المرة الأولى التي يعقد فيها مؤتمر من هذه السلسلة خارج النطاق الأوروبي ، فقد سبقته أربع دورات في جنيف ، باريس ، برشلونه ، لندن .

فدعت الأكاديمية الى عقد هذا المؤتمر على المستوى العالمي واستهدفت فيه جميع كافة الخبرات العالمية المتاحة في كل ما يتعلق بالتنبؤ ، والاستعداد والوقاية من ، وتجنب ، التخفيف من الآثار الناجمة عن ، أساليب ادارة الكوارث والازمات واستعادة الحياة الطبيعية بعد الكارثة . بل أضيفت الى هذه القائمة من الاهتمامات جلسة خصصت للطفولة والكوارث انطلاقا من اهتمامات الدولة بالطفولة ، واعتبار التسعينات عقدا خاصا للطفولة .

ولقد صادف موعد انعقاد المؤتمر بداية أزمة شرق أوسطية مؤسفة ورغم ذلك كانت الاستجابة بحمد الله موفقه . وكان الحضور شاملا كافة المناطق الجغرافية من هذا الكون المعمور وقاراته شمالا وجنوبا ، شرقا وغربا . " وما السفر الذي بين أيديكم الا خير شاهد على ذلك " .

ولا تزال الأكاديمية على الدرب سائرة تستهدف عملا قوميا تبتغي به فضل المولى سبحانه وتعالى ونقدم الوطن ورخاءه

" والله خير حافظا ، وهو أرحم الراحمين "

رئيس الأكاديمية

(مدق الله العظيم)

"كتور / علي علي حبيش"

ديسمبر ١٩٩٢

كلمة

السيد الأستاذ الدكتور/ أبو الفتوح عبد اللطيف

رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

أرحب بكم أجمل ترحيب . . . وأشكر لكم صادق مشاركتكم ، مقدرا لكم ما تكبدتموه من مشقة طريق ، واثقا كل الوثوق ، أن ما ضحيتم به من وقت وجهد ، ما كان يمكن أن يكون ، لولا ايمانكم بأهمية ما نجتمع حوله من موضوع . ان موضوع الكوارث الطبيعية قد أصبح اليوم محل اهتمام الدول والمجتمع الدولي ، وأصبح قرن التسعينات هو القرن الذى يولى فيه المجتمع الدولي تحت رعاية الأمم المتحدة ، اهتماما خاصا لتعزيز التعاون الدولي فى مجال الحد من الكوارث الطبيعية عن طريق الاجراءات الدولية المتضافرة لا سيما فى البلدان النامية ، بما يقلل من الخسائر فى الأرواح ، ويحد من الأضرار التى يمكن أن تصيب الممتلكات وتعالج الاختلال الاجتماعى والاقتصادى المترتب على هذه الكوارث الطبيعية والتى منها الزلازل والعواصف والفيضانات والانهارات الصخرية وفوران البراكين وغزوات الجراد وغيرها من النواشب الطبيعية المنشأ .

ولقد تسببت الكوارث الطبيعية ، خلال العقدى الماضيين ، فى وفاة ما يقرب من ثلاثة ملايين نسمة ، وأثرت تأثيرا ضارا على حياة ما لا يقل عن ٨٠٠ مليون نسمة عن طريق التشريد ، والمرض ، والخسائر الاقتصادية الجسيمة . وفى أحدث تقرير للأمم المتحدة عن عامى ٨٦ ، ١٩٨٧ ورد ذكر مائة وعشرة كارثة قدمت بسببها مساعدات دولية قيمتها ١٢٢ مليون دولار ، وأنه رغم أن الكوارث تقع فى جميع بلدان العالم الا أن أثرها كان بالغ الشدة فى البلدان النامية . أذكر من ذلك تلك الكوارث التى حدثت حتى عام ١٩٨٨ والتى منها الفيضانات التى حدثت فى السودان وبنجلاديش والزلازل المدمرة التى حدثت فى الهند ونيبال والجفاف الشديد الذى أصاب العديد من الدول الافريقية وغزوات الجراد

ورغم أن الكوارث الطبيعية أمر حتى إلا أن التخفيف من حدتها أمر ممكن إذا ما حرصنا على استخدام العلم وما نتوصل اليه من تقنيات ، أذكر من ذلك امكان استخدام الاشعار المبكر فى حالة الكوارث الطبيعية ذات المنشأ الجوى ، وكذا ما يمكن أن تقدمه أجهزة الكشف والقدرة على تحسين تصميم المنشآت لمواجهة الآثار السلبية لفوران البراكين هذا بالإضافة الى ما يمكن اتخاذه من اجراءات اتقاء الآثار المدمرة للفيضانات والجفاف وغيرها من الكوارث .

ان التخفيف من حدة الكوارث لأمر ممكن بفضل ما يمكن أن نتدبره من اجراءات مسبقة قائمة على التنبؤ والاشعار ومراقبة استخدام الاراضى ، وتوفير هياكل الاتقاء والتثقيف والتدريب والتخطيط لشبكات الاتصال وغير ذلك من الهياكل الأساسية اللازمة للطوارئ .

ولقد دعانا الله الى أن ندرأ المخاطر وليس أمانا إلا أن نسخر القوة الكاملة للتقدم العلمى والتكنولوجى من أجل الحد من المآسى الانسانية والخسائر الاقتصادية المترتبة على الكوارث الطبيعية ، وهو الأمر الذى لن يأتى إلا بتعزيز المساعى العلمية الرامية الى رأب الفجوات فى المعارف وتحسين القدرة على تخفيف الآثار السيئة لتلك الكوارث واستنباط مبادئ توجيهية مناسبة لتطبيق المعارف القائمة مع مراعاة الاختلافات الثقافية والاقتصادية بين الدول ، كل ذلك مع الحرص على نشر المعلومات المتوفرة حاليا والجديدة المتصلة بالتدابير اللازمة لتقييم الكوارث الطبيعية والتنبؤ بها واتقاءها والتخفيف من آثارها .

ولقد حرص مؤتمرا فيما سيتناوله من موضوعات رئيسية أن يفرد للمخاطر التى يتعرض لها الأطفال موضوعا مستقلا ، ايماننا بالأهمية التى يجب أن نوليها لهم بحكم ظروفهم وأوضاعهم واعتبارهم عدة المستقبل ورجالها الصانعين لمستقبل الأمم .

كما حرصت الأكاديمية بمناسبة مؤتمرا الدولى هذا على أن نضع تحت نظركم تقريرا موجزا عن دور الأكاديمية فيما يتصل بادارة الكوارث والأخطار ، لخصت فيه بايجاز غير مخل نوعية الأخطار التى تناولتها بالدراسة والبحث وأوضحت الجهات والخبرات الوطنية المعنية بأمورها وكذا الدراسات والمشروعات الأخرى المتصلة بهذا الموضوع وخطة بحوث مجابهته وسبل دعم البنية الأساسية ، وكذا ما عقد من مؤتمرات وندوات ودور التعاون الدولى .

كل ذلك فى اطار وعيها بأهمية الموضوع وترجمة للوثيقة التى وقعتها الأكاديمية مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية فى مارس ١٩٨٨ لتنفيذ مشروع عن تطوير خطة للاستعداد لمجابهة ومنع وإدارة الكوارث فى مصر ووضع رؤية قومية لمواجهة الكوارث من حيث التخطيط العام والانداز المبكر عن الكوارث وإعادة وتهيئة الامكانيات المناسبة للتدخل الفعال عند حدوثها وإزالة الآثار الناجمة عنها .

والطريق فى هذا الدرب ممتد ، ولا زلنا ، دون حساسية ، نتلمس صحة الخطى ، والأمل الكبير الذى نسعى اليه بجدية ، ونرجو أن ينشأ فى مصر نواة تخدم على مستوى اقليمى بما يمكن أن يعاون فى دعم القدرات الاقليمية والوطنية .

الاخوة الحضور . . أعضاء المؤتمر

ان اسهاماتكم النشطة البناءة، وما سوف تسفر عنه مناقشاتكم وتبادلكم للرأى والتجربة من خلاصة فكر وتوجيه . . أقول ، سوف يسفر كل ذلك وغيره ، عن اضافات بناءة وعملية ، على طريق الاقلال من أخطار الكوارث التى تتعرض لها البشرية جمعاء .

وختاماً أرجو لكم طيب الإقامة وأتمنى أن يتحقق بقاءاتكم كل ما سعيتم اليه وقصدتم تحقيقه من خير وأمان ، فما أجله من قصد . . وما أعظمه من سعى .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته . .

كلمة

الأستاذ / توفيق بن عمارة

نائب الممثل المقيم للبرنامج الانمائى للأمم المتحدة بالقاهرة

أود أن أعبر عن شكر وتقدير البرنامج الانمائى للأمم المتحدة . ويمتد شكرى الى مكتب الأمم المتحدة لاغاثة الكوارث بالقاهرة ، والذي يمثل الممثل المقيم كما يمتد شكرى أيضا للحكومة المصرية لدعوتها هذه النخبة المتميزة من الخبراء الدوليين فى السيطرة على الكوارث ومواجهتها .

وأود أن أؤكد على دور الممثل المقيم لاغاثة الكوارث فهو أيضا ممثل البرنامج الانمائى للأمم المتحدة وممثل الاندرو وهو المنسق لكافة برامج التنمية فى مصر التى تتبع الأمم المتحدة . وترجع أهمية هذا التنسيق وخاصة فى حالة الكوارث أو الطوارئ الى قصور أو محدودية الموارد اللازمة والمالية .

ولقد قام البرنامج الانمائى للأمم المتحدة بالتعاون مع منظمة الاندرو باتخاذ عدة خطوات هامة ، هادفة الى تعزيز المساعدات التى تقدمها الأمم المتحدة فى حالة حدوث الكوارث .

ومن الاجراءات التى اتخذتها الأمم المتحدة ما يلى :

تعيين فريق للطوارئ يختار من بين المنظمات الدولية فى كل دولة يوجد بها برنامج انمائى للأمم المتحدة ، أو ممثل مقيم للاندرو ، كما تم تعيين شخص مسئول عن الكوارث الطبيعية فى كل مكتب للاندرو وآخرون فى حالات الطوارئ الأخرى . هذا وأود أن أشير الى تعيين الأخت سامية جرس مسئولة عن هذا البرنامج فى مصر .

وتتمثل الخطوة التالية فى التنسيق الكامل بين الأجهزة المعنية سواء كانت حكومية ممثلة فى أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا أو غير حكومية أو غيرها من منظمات الأمم المتحدة .

نقطة أخرى وهى وضع سياسة لإدارة ومواجهة الكوارث . ومن أهم هذه الخطوات التى اتخذت دعم القدرات الوطنية والقدرات التابعة لبرنامج الأمم المتحدة لمواجهة حالات الطوارئ . فلا بد أن يوجه مثل هذا البرنامج الى اعداد الكفاءات والقيادات وتأهيلهم لهذا الغرض .

وهنا تجدر الإشارة الى أن برنامج الأمم المتحدة للتنمية يعد حاليا بالاشتراك مع الاندرو دراسة لعدد من المشروعات المرتبطة بإدارة الكوارث ليستخلص منها الدروس ويشرح القوانين اللازمة للاغاثة فى حالات الطوارئ .

وسيصدر قريبا كتيب من إدارة الكوارث قام باعداده الاندرو ليسجل أهم التدابير التى يمكن اتخاذها فى حالات الكوارث الطبيعية وغيرها .

كما أود أن أشير الى أن الأمين العام للأمم المتحدة قد أعلن أن عقد التسعينات هو عقد الكوارث ودعا سيادته الحكومات والهيئات والمنظمات المعنية الى اتخاذ التدابير الفعالة لمواجهة الكوارث الطبيعية .

وقد استجاب مكتب الأمم المتحدة لطلب الحكومة المصرية لاعداد مشروع عن تطوير خطة الاستعداد لمجابهة ومنع وإدارة الكوارث فى مصر بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا وبتنويل اجمالى قدره ٦١٠ ألف جنيه مصرى وبدعم من البرنامج الانمائى للأمم المتحدة قدره ٣٩٤ الف دولار أمريكى ، وتقوم الأكاديمية بتنفيذ المشروع بالتعاون مع خبراء الاندرو بجنيف .

ويهدف المشروع الى تطوير خطة الاستعداد لمواجهة ومنع وإدارة الكوارث فى مصر ودعم وتنمية القدرات الوطنية لمواجهة الكوارث من حيث التخطيط العام والانداز المبكر عن الكوارث واعداد وتهيئة الامكانيات المناسبة للتدخل الفعال عند حدوثها وإزالة الآثار الناجمة عنها .

وقبل أن أختم كلمتى ، أود أن أعبر عن آمالى لنجاح المؤتمر وأن يسفر عن توصيات هامة يمكن أن تساعد كل الدول المعرضة للكوارث على مواجهتها وتجاوز أخطارها .
وشكرا لكم .

ثم تحدث المهندس وليم نجيب سيفين * وزير الدولة لشئون الهجرة والمصريين في الخارج (سابقا) فأشار الى أهمية المؤتمر مع أطيب التمنيات بنجاح أعماله وأشاد بجهود الأكاديمية في معالجة القضايا القومية .

كلمة الأستاذ الدكتور / محمود سيد شريف

محافظ القاهرة

باسم محافظة القاهرة أرحب بكم على أرضها وأتوجه بالشكر الى أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا على جهدها لاستضافة هذا المؤتمر بالقاهرة .

اننا فى مدينة الاشئ عشر مليوناً ندرك تماماً أهمية هذا المؤتمر وما يمكن أن يقدمه من عون على مواجهة الكوارث توقعاً وعلاجاً لآثارها وهو ما يندرج فى مجمله تحت عنوان " ادارة الكوارث " .

اننا نؤمن ايها قاطعاً بأن العلاج الحاسم للكوارث هو الاعداد المسبق لها الاعداد للبشر والاعداد للوسائل .

لذلك نتطلع تطلعا عفانيا الى هذا المؤتمر باهتمام وجدية ونتوقع أن نصل فى نهايته الى موقع يمكننا بمحافظه القاهرة وبمساعدة من خبراءنا وعلمائنا أن نحدد اطار برنامج عملى لمواجهة الكوارث فى حالة حدوثها لا قدر الله .

مرة أخرى أتوجه بالشكر لأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا وأتوجه بالشكر للمهيات الدولية التى ساهمت فى هذا المؤتمر .

وأرحب بضيوفنا الاعزاء متمنيا لهم اقامة طيبة على أرضنا وأتمنى للمؤتمر كل توفيق ونجاح . والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

كلمة العتيد صادق زبيدي، أمين عام المنظمة الدولية للحماية المدنية .

بداية ، أتوجه بالشكر والتهنئة الحارة الى السادة العاملين بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا المسئولين عن تنظيم مؤتمر "طوارئ" ٩٠ " والذي مثل سابقه فى هذه الظاهرة الدولية الهامة - قد اختارت مقرا لها هذه المدينة العظيمة مدينة القاهرة أن تكون على ثقة من دعم ومساندة المنظمة الدولية للحماية المدنية التى أشرف بتمثيلها ومهمتها الأساسية هى نشر الحماية المدنية فى العالم أجمع .

نمؤتمرات طوارئ الخمس التى عقدت حتى تاريخه قد تميزت بالروح التى جمعت بينها ودفعت الى عقدها جميعا يحركها تلك الروح النابعة من مبادرات مكتب الأمم المتحدة لتنسيق اغاثة الكوارث (الاندرو) ، الرابطة العالمية لجمعيات الهلال والصليب الأحمر الدوليين ، المنظمة الدولية للحماية المدنية .

وفى انتظار شرف الالتقاء بكم مرة أخرى لتقديم محاضرة عن الحماية المدنية والتعاون الدولى ، أسجل أطيّب الأمنى لنجاح مؤتمر "طوارئ" ٩٠ " كل النجاح الذى هو أهله وشكرا لاصفاكم .

ثم ألقى السيد الأستاذ الدكتور/ ابراهيم جميل بدران رئيس الأكاديمية الأسبق كلمة حيا فيها الحاضرين وشكر للأكاديمية استمرار مسعاها لدعم قدرات مواجهة الكوارث منذ البداية عام ١٩٨٣ ، ودعى للجميع بالتفريق والسداد فى مناقشتهم وتوصياتهم وللأمة بالسلامة من الأخطار والكوارث .

كلمة الأستاذ محمد السعفى مساعد السكرتير العام للأمم المتحدة المنسق العام لاغاثة الكوارث فى بداية القسم الانجليزى)

كلمة السيد الاستاذ الدكتور / عادل عبد الحميد عز وزير الدولة لشئون البحث
العلمي ألقاها نيابة عن سيادته السيد الدكتور / عبد الحميد محمد عبد الحميد وكيل أول
الوزارة .

بسم الله الرحمن الرحيم

" اذا زلزلت الأرض زلزالها ، وأخرجت الأرض أثقالها ، وقال الانسان مالها ،
يوئذ تحدث أخبارها بأن ربك أوحى لها " . صدق الله العظيم .

سلام الله عليكم ورحمته وبركاته وبعد فلقد كان السيد الأستاذ الدكتور عادل عز
وزير البحث العلمي حريصا أشد الحرص على حضور هذا المؤتمر والمشاركة في أعماله ولم يحل
بينه وبين ذلك سوى سفره بالأمس في مهمة رسمية خارج مصر وأنه ليسعدني ويشرفني أن أنقل
لحضراتكم أطيب تحياته الى ضيوف المؤتمر الأعزاء وخالص التمنيات بطيب الإقامة وسلامة
العودة - مع تطلعه الى أن يحقق المؤتمر ما نصبوا اليه من نجاح وتوفيق .

ينعقد مؤتمر " طوارئ " ٩٠ " مواكبا لدعوة الجمعية العامة للأمم المتحدة اعتبار
التسعينات من هذا القرن عقدا للحد من الآثار المدمرة من الكوارث وما يستتبعها من
خسارة وقيام منظمات الأمم المتحدة المختلفة بأجراء الدراسات وتنفيذ البرامج التي تؤدي
الى التخفيف من آثار الكوارث والدعوة الى تكاتف الجهود الدولية لمزيد من التعاون وتبادل
المعلومات ووضع الخطط المشتركة لتحقيق هذا الهدف النبيل .

ولم تتخلف مصر عن المشاركة الدولية في حماية قضايا البيئة وما تتعرض له من
كوارث. ولقد شارك السيد الرئيس محمد حسنى مبارك في مؤتمر لاهاي في مارس ١٩٨٩
الذى ناقش المخاطر الدولية للتلوث وتضامن سيادته مع رؤساء ٢٤ دولة للتوقيع على اعلان
لاهاي لحماية البيئة وطبقة الأوزون . وتبلورت الجهود المكثفة في مصر من اعداد مشروع
دولى لدعم موقف مصر في مواجهة الكوارث . حيث وقعت أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية في مارس ١٩٨٨ مشروعا عن تطوير خطط الاستعداد ومواجهة
ومنع الكوارث في مصر ودعم وتنمية القدرات الوطنية لمواجهة الكوارث الطبيعية بهدف وضع
رؤية تومية لمواجهة منها من حيث التخطيط العام والانذار المبكر والاعداد وتهيئة الامكانات
المناسبة للتدخل الفعال عند حدوثها وإزالة الآثار الناجمة عنها ويشمل المشروع : الزلازل
والسيول ، التصحر وأخطار المياه الجوفية وستعرض في جلسات العمل المتخصصة بالمؤتمر
الانجازات التي حققتها هذا المشروع .

السيدات ،السادة . .

إذا كان الانسان لا يستطيع منع تفجر قوى الطبيعة فمن فضل الله عليه أن يسر له من سبل العلم ووسائل المعرفة ما قد يعينه على امكانية التنبؤ بمكان وزمان حدوثها فيبعد نفسه لمواجهة الكارثة ويضع مخاطرها في خططه وحساباته مما يترتب عليه تحجيم الخسائر الناجمة عنها في أضيق الحدود . أما الكوارث الناتجة عن النشاط البشرى الصناعى والزراعى وتداخل هذا النشاط فى تعديل التوازنات البيئية . فلقد قدم التطور الكبير فى البحث العلمى فى العقود الأخيرة من الحلول ما يمكن من السيطرة عليها ودرء مخاطرها والحد من الآثار الضارة لها .

اننا نتطلع الى أن يترك مؤتمركم بصمة بارزة فى مجال تطوير ادارة الكوارث وأن تسفر مناقشات هذا الجمع المتميز الذى يضمه المؤتمر عن توصيات ايجابية تسهم فى دفع العمل فى هذا المجال الحيوى الهام .

والله أسأل أن يوفقكم . . والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

٣.١ - ظاهرة ارتفاع منسوب المياه الجوفية وأثرها على المباني

بمدينة القاهرة

دراسة الرشح وحماية الاثار الاسلامية

بحى الجمالية

الدكتور مهندس/ كمال خفنى

مدير معهد بحوث المياه الجوفية

وزارة الأشغال والموارد المائية / مركز البحوث المائية

١ - تقديم :

تعد مدينة القاهرة من العواصم التى تعرضت لاعلى معدلات النمو فى الكثافة السكانية وما صاحب ذلك من توسعات عمرانية وزيادة مضطردة فى أحمال الخدمات والمرافق مما أدى الى حدوث تغيرات فى طبيعة ومناسيب المياه الجوفية وظهور الرشح فى بعض مناطق وسط القاهرة وخاصة المناطق ذات الطبوغرافية المنخفضة خلال السنوات الأخيرة .
وجدير بالذكر أن أكثر هذه المناطق تأثرا بالمشاكل المصاحبة لارتفاع مناسيب المياه الجوفية والرشح هى الواقعة بالقاهرة القديمة .

ونظرا لأهمية تلك المناطق من الناحية التاريخية لما يوجد بها من آثار ذات قيمة تاريخية من مختلف العصور (مصرية قديمة - قبطية - اسلامية) وانطلاقا من أهمية وضرورة الحفاظ على هذه الآثار وحمايتها من الأخطار الناجمة عن مهاجمة مياه الرشح لها وباعتبارها ثروة قومية فانه يجب أخذ الخطوات اللازمة لتحقيق هذه الحماية وتأمين سلامة هذه الآثار بصفة عاجلة نظرا لما آلت اليه حالة بعض هذه الاثار وخاصة الاسلامية منها والموجودة بالقاهرة القديمة والتي تعتبر من أكثر المناطق تأثرا بهذه المشاكل .

٢ - تعريف المشكلة :

يختلف وجه القاهرة المعاصر عما كان عليه فى الماضى فالموقع الذى تحتله القاهرة حاليا سبق أن قامت على كثير من أجزاءه مدن قديمة زالت وان كانت باقية آثارها كالفسطاط التى أنشئت عام ٦٤٠ ميلادية والعسكر سنة ٧٤٩ ميلادية والقطائع سنة ٨٧٢ ميلادية

وقاهرة المعز سنة ٩٦١ ميلادية، كل هذه المدن قامت وزالت أما بقاياها وأنقاضها فقد غطتها الطبيعة تدريجيا بما تحمله عواملها من أتربة ورمال وكذا بما تتابع عليها من بناء وهدم على مر السنين حتى اختفت معظم معالمها عن الناظرين فيما عدا ما يوجد الآن من آثار اسلامية والتي يبلغ عددها ٦٢٢ أثرا حسب ترقيم هيئة الآثار والتي تنتمي الى مختلف العصور (العصر الفاطمي - العصر الايوبي - عصر المماليك البحرية - عصر المماليك الشراكسة - العصر التركي ومحمد علي) .

ويشكل طبيعة وطبوغرافية الموقع بالقاهرة القديمة من انخفاض منسوب سطح الأرض سببا أساسيا لمهاجمة مياه الرشح للآثار الاسلامية بها كما أن أرض هذه المناطق تكونت بصفة عامة بالردم التدريجي وتتابع الانشاء على مر السنين ، هذا بالإضافة الى أن هذه المواقع كانت تتخللها قديما البرك والمستنقعات والترع والتي تم ردمها ومن أهمها الخليج المصري والذي كانت تستقى منه مدينة القاهرة عند امتلائه بالمياه في وقت الفيضان حيث كانت تملأ منه الخزانات الأرضية الضخمة المبنية تحت المساكن على جانبيه والتي كانت تستعمل هذه المياه المخزونة طوال العام . وان كان تم ردم هذا الشريان المائي الا أن مجراه وما كان يقوم على جانبيه من الخزانات مازال موجودا تحت الأرض ويشكل بذلك طبيعة الموقع وسطا جيدا لاحتواء المياه الأرضية ونقلها بسهولة لتظهر في المناطق المنخفضة في صورة برك أو لتمتصها جدران الآثار القديمة مما يتسبب في تحللها وتساقطها .

هذا ويعتبر حي الجمالية والذي يتمتع بقيمة تاريخية متميزة من أكثر المناطق تعرضا لمهاجمة مياه الرشح للآثار الاسلامية به ، ولذلك تم اختيار المنطقة الواقعة بحي الجمالية ويحدها جنوبا شارع الأزهر وشمالا سور القاهرة القديم وشرقا شارع صلاح سالم وغربا شارع بين الصورين والحسينية بالخريطة المرفقة لتكون منطقة دراسة ذات أولوية لبرنامج شامل يستهدف حماية الآثار الاسلامية بمدينة القاهرة .

وقد تم اختيار هذه المنطقة نظرا لما تتمتع به من كثافة عالية من حيث عدد الآثار الاسلامية بها والتي تبلغ ١٠١ أثرا أي ما يزيد عن ١٦٪ من اجمالي الآثار الاسلامية بمدينة القاهرة ، هذا بالإضافة الى ما تتعرض له حاليا من مهاجمة مياه الرشح لها وظهور ذلك بالاماكن المنخفضة المنسوب .

وقد قام الفريق البحثي بالمعهد بالعديد من الزيارات الميدانية لمنطقة الدراسة المقترحة تم فيها زيارة خمسة عشر أثرا اسلاميا بالمنطقة للتعرف على مشاكلها وتحديد حجم ونوعية هذه المشاكل وبيانها مرتبا ترتيبا تاريخيا كالآتي :

- ١ - حائط القاهرة الشمالي (العصر الفاطمي) عام ٩٦٩ م - ١١٧١ م
- ٢ - باب النصر (العصر الفاطمي) عام ٩٦٩ م - ١١٧١ م
- ٣ - باب الفتوح (العصر الفاطمي) عام ٩٦٩ م - ١١٧١ م
- ٤ - جامع الحاكم بأمر الله (العصر الفاطمي) عام ٩٦٩ م - ١١٧١ م
- ٥ - جامع الأقمر (العصر الفاطمي) عام ٩٦٩ م - ١١٧١ م
- ٦ - مدرسة وقبة نجم الدين أيوب (العصر الأيوبي) عام ١١٧١ - ١٢٥٠ م
- ٧ - المسافر خانة (عصر المماليك البحرية) عام ١٢٥٠ - ١٣٨٢ م
- ٨ - قصر الأمير بشتاك (عصر المماليك البحرية) عام ١٢٥٠ - ١٣٨٢ م
- ٩ - مدرسة ومارستان وقبة السلطان قلاوون (عصر المماليك البحرية) عام ١٢٥٠ - ١٣٨٢ م
- ١٠ - قبة ومدرسة الناصر محمد (عصر المماليك البحرية) عام ١٢٥٠ - ١٣٨٢ م
- ١١ - خانقاه بييرس الجاشنكير (عصر المماليك البحرية) عام ١٢٥٠ - ١٣٨٢ م
- ١٢ - مدرسة القاضي عبد الباسط (عصر المماليك الشراكسة) عام ١٣٨٢ - ١٥١٧ م
- ١٣ - مسجد السلطان برقوق (عصر المماليك الشراكسة) عام ١٣٨٢ - ١٥١٧ م
- ١٤ - منزل السحيمي (العصر التركي ومحمد علي) عام ١٥١٧ - ١٨٤٨ م
- ١٥ - سبيل محمد علي (العصر التركي ومحمد علي) عام ١٥١٧ - ١٨٤٨ م

هذا وقد اتضح من الزيارات الميدانية لهذه الآثار أن معظمها يواجه مشكلة الرشح بدرجات مختلفة تتراوح بين وجود برك من مياه الصرف الصحي المتسرب من الخنادق أمام واجهة كل من قبة السلطان قلاوون ، قبة الناصر محمد ومسجد السلطان برقوق على شارع المعز لدين الله ، وكذلك تدفق المياه من صحن مدرسة القاضي عبد الباسط وتأثر معظم الآثار بامتصاص المياه خلال الجدران وتخللها بل وسقوط ما تم عمله من ترميمات نتيجة لذلك .

وجدير بالذكر أن مصدر مياه الرش هو المياه المتسربة السطحية خلال طبقات الردم والتي تحدث في المنطقة بصورة مباشرة أو المتحركة من المناطق ذات المناسيب المرتفعة والمحيطه بالمنطقة حيث يبلغ منسوب الارض بمنطقة التلال المحيطه بالجمالية حوالى ٥٥ متر فوق سطح البحر وحوالى منسوب ٥٠٠٠ متر بشارع صلاح سالم لتتخفص بشارع الأزهر الى منسوب ٩٠٠٠ ليتراوح المنسوب داخل حى الجمالية بين ٢٥٠٠ الى ١٥٠٠ متر فوق سطح البحر وبذلك تتبع حركة المياه طبوغرافية المنطقة حيث ينحدر اتجاه الصرف نحو الغرب .

أما بالنسبة للمياه الجوفية العميقة نسبيا ورغمما عن حدوث ارتفاع بمناسيبها بالمنطقة خلال العشرة اعوام الماضية من منسوب ١٩٥٠ الى منسوب ٢١٠٠ أى حوالى ١٥ متر مما يساهم بصورة مباشرة في ظاهرة الرش ولكن لابد من أخذ ذلك في الاعتبار عند الدراسة لعلاج هذه الظاهرة.

٣ - مقترحات تنفيذ أعمال هندسية للمرحلة التجريبية :

تشمل المقترحات الهندسية لمنطقة حى الجمالية عمل مسح شامل لحجم المشكلة ومسبباتها والحلول الهندسية لعلاجها على المستوى الاقليمى للمنطقة وكذلك الحلول الهندسية على مستوى المباني الاثرية على حده تبعاً لدرجة المشكلة وحالة المبنى الاثرى كما يتضمن ذلك تطبيق الحلول الهندسية كتجربة رائدة على أحد الآثار باستخدام نظام الصرف عن طريق الابار وأخرى لأحد الآثار عن طريق الصرف الافقى المغطى وتقييم نتائج التجربة للوصول الى أفضل الحلول .

٤ - النواحي الاقليمية :

بعد أن أخذت الدراسة في اعتبارها الحجم الذى آلت اليه القاهرة الكبرى متضمنة لثلاثة محافظات هى القاهرة والجيزة والقليوبية - وما لازم هذا من ازدياد غير عادى فى الكثافة السكانية وما الت اليه مصادر تغذية المياه لخزان المياه الجوفى نوعا وحجما فلقد انتهت الدراسة الى وضع المشكلة فى الاعتبار الاساسى

Basic Concept

التالى :

" لقد أصبحت مشكلة المياه الجوفية تحت القاهرة الكبرى فى حجم الظواهر الطبيعية التى لا يمكن التحكم فيها أو إيقاف حدوثها فى صورة مطلقة مثلها مثل تآكل الشواطئ والزلازل . . . الخ . وإنما يحتاج الأمر فى المقام الأول والأكبر التعامل مع التعايش معها على النحو التالى :

أولا : ضرورة وضع أسس التصميم وشروط التنفيذ شاملة الاحتياطات الواجب تنفيذها فى أساسات المباني الجديدة بما يحقق لها خاصية التحمل مع الزمن —————
Durability وأطول عمر خدمة Servicibility Life فى الظروف المحيطة من المياه الجوفية والتغيرات التى يمكن حدوثها .

ثانيا : ضرورة وضع أسس الاصلاح والتدعيم والتقوية لاساسات المباني القائمة بما يحقق لها نفس الأغراض السابق ورودها فى البند السابق .

ثالثا : دراسة امكانات التحكم فى بعض الجوانب من بعض مصادر المياه بما يعاون فقط على تحقيق ظروف محيطة أفضل سواء للمباني الجديدة أو للمباني القائمة .

يشير التقرير بإيجاز الى بعض معطيات الدراسات السابقة التى قام باجرائها معهد بحوث المياه الجوفية مشاركة مع أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا فى اقليم القاهرة مع الفاء الضوء على بعض التفسيرات الأساسية التى حدثت فى كل من مناسيب وطبيعة المياه الجوفية من (١٩٨٢ الى ١٩٨٩ م) .

كما تتضمن الدراسة موجزا عن بعض التوصيات الأساسية التى يمكن عرضها بصفة مبدئية مع تصور لبرامج ومراحل الدراسات والقياسات اللازمة التى يمكن على أساس نتائجها ومعطياتها اعداد كل من :

- ١ - ٤ كود التصميم وشروط التنفيذ لاساسات المباني والمنشآت الجديدة .
- ٢ - ٤ كود الاصلاح والتدعيم لاساسات المباني والمنشآت والآثار القائمة .
- ٣ - ٤ الاحتياطات التى يمكن تنفيذها اقتصاديا للتخفيف من آثار المشكلة على الاساسات الجديدة والقديمة .

التوصيات :

- ٥ - ١ دراسة تأثير انشاء مترو الانفاق على مناسيب وحركة المياه الجوفية آخذين فى الاعتبار ظاهرة انخفاض مناسيب المياه الجوفية بالمناطق الواقعة شرق النيل فى الفترة بين ١٩٨٢ - ١٩٨٥ والتي تتزامن مع فترة انشاء مترو الانفاق والتي قد تعزى الى عمليات تخفيض المياه المصاحبة للانشاء .
- ٥ - ٢ دراسة تأثير تخفيض مناسيب المياه الجوفية عن طريق زيادة الضخ من محطات السحب الموجودة حاليا وانشاء محطات جديدة فى مناطق متفرقة من شرق القاهرة ودراسة تأثير الانخفاض المتدرج على سلامة المنشآت مع الاستعانة والاستفادة من نتائج تخفيض مناسيب المياه الجوفية المصاحبة لعمليات التخفيض خلال انشاء مترو الانفاق والكبارى العلوية بالمناطق المختلفة بالقاهرة الكبرى .
- ٥ - ٣ ضرورة التعجيل بخطة اصلاح واحلال شبكات الصرف الصحى ومياه الشرب لتقليل الفاقد من هذه الشبكات والذي يشكل خطورة على القاهرة القديمة والمناطق الاثرية بها . مع ضرورة امداد المناطق العمرانية الجديدة بشبكات صرف صحى مستقلة بحيث لا تمثل عبئا على الشبكات القديمة والذي يؤدى الى تفاقم مشكلة المتسرب من الشبكة كما اتضح من الزيارات الحقلية لبعض المناطق الاثرية بالقاهرة القديمة .
- ٥ - ٤ عمل مسح للمناطق الاثرية بالقاهرة القديمة لدراسة وتقييم المشاكل التى تتعرض لها هذه الاثار ووضع الحلول الهندسية المؤقتة اللازمة لحماية هذه المباني والتي يمكن للأجهزة المحلية أن تقوم بها أو الممكن تنفيذها من خلال الجهود الذاتية لحل المشاكل التى لها صفة محلية ببعض احياء القاهرة القديمة . ومثال لذلك ما يقوم به الأهالى بالجهود الذاتية للتخلص من مياه الرشح التى تغمر صحن جامع العاس الحاجب بالحلمية الجديدة وجدير بالذكر أنه قد تم ادراج ذلك ببرنامج دراسة وخطة عمل مشروع الحماية من الكوارث الطبيعية والذي سيتم تنفيذه بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمى وبرنامج التنمية بالأمم المتحدة .

- ٥ - ٥ التنقية الكاملة لمياه المجارى قبل استخدامها فى الزراعة والتنقية الأولية لمياه
المجارى التى ترمى فى المصارف نظرا لاعادة استخدامها وذلك لحماية البيئة
فى منطقة الجبل الأصفر وأبى رواش .
- ٦ - ٥ مع الاستمرار فى متابعة مناسيب المياه الجوفية بالمنطقة والتحليل الدورية لها
سواء كانت تحاليل كيميائية أو بكتريولوجية وتكشف شبكة رصد الابار الجوفية
العميقة .
- ٧ - ٥ مراعاة حفر آبار الشرب خارج دائرة مزرعة الجبل الأصفر على اعماق كبيرة مع التنبيه
على الأهالى القائمين بحفر آبار ضحلة بضرورة العمل على تعقيم المياه قبل
استخدامها للشرب مع الأخذ فى الاعتبار قوانين حفر الابار .
- ٨ - ٥ نظرا للأهمية الحضارية والتاريخية لمدينة القاهرة الكبرى فانه يوصى باثارة موضوع
حماية المناطق الأثرية والتاريخية بمدينة القاهرة على المستوى الدولى للاستفادة
بالمعونات الفنية وبرامج التعاون الدولية فى هذا المجال والذى من شأنه
تعجيل توفير الموارد المالية والامكانيات الفنية لحل هذه المشاكل .



شكل (١)

مسجد السلطان برقوق والناصرين قلاوون وحوله خندق ويلاحظ ارتفاع المياه بالخاصة
الشعرية



شكل (٢)

خندق الرش حول جامع السلطان قلاوون ويلاحظ الرش والاصلاح في الحوائط



شكل (٣)

مياه الرشع داخل أرضية مسجد القاضى عبد الباسط من الداخل



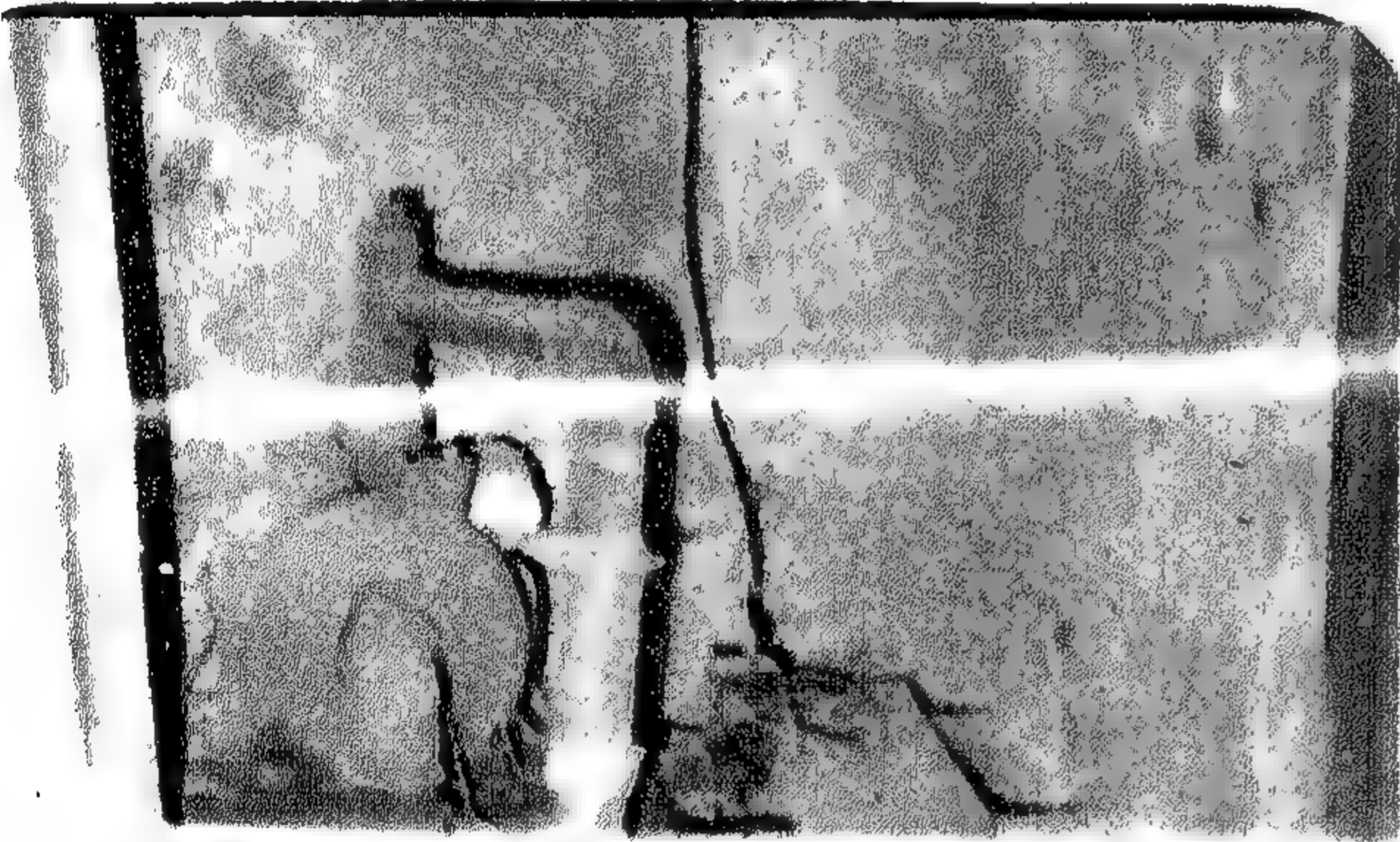
شكل (٤)

منسوب مياه الرشع مع بلاط أرضية ومسجد القاضى عبد الباسط ناحية القبلة.



شكل (٥)

غرفة تجميع مياه الرشع في جامع القاضي عبد الباسط



شكل (٦)

بئر الصرف العميق وطلبة سحب المياه
زيادة منسوب المياه الجوفية العميقة في

جامع القاضي
عبد الباسط.





شكل (٧)

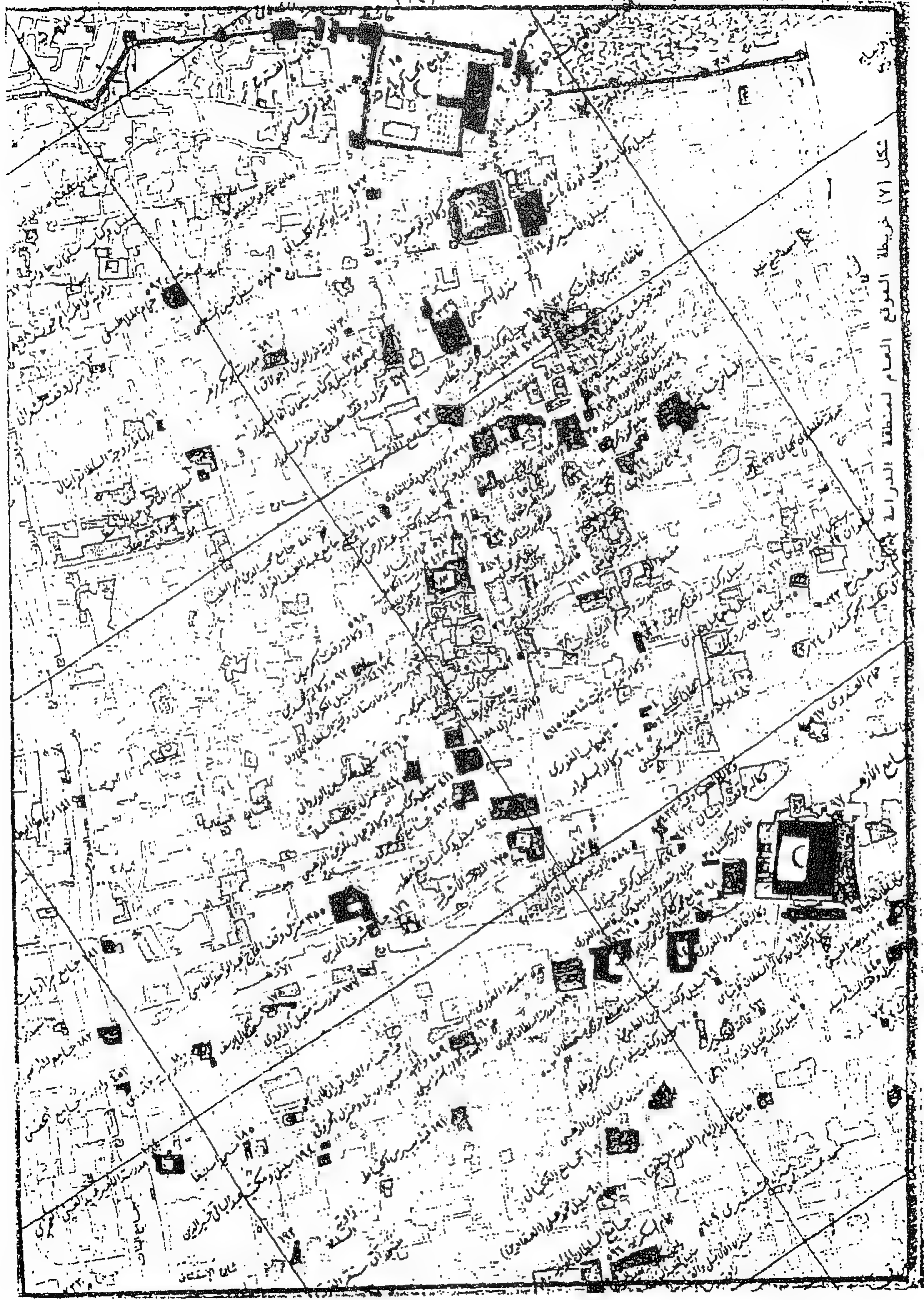
بعض الحلول التي تم اقتراحها وتنفيذها ذاتيا المجارى التي تم عملها بجوار حوائط
جامع القاضى عهد الهاسط وذلك لتصريف المياه الارضية اليها ثم من هذه المجارى الى
بالوعة تصرف على بئر قديم بالجامع ومنه الى الصرف الصحى بواسطة طلمبة رفع مركبة
على البئر.



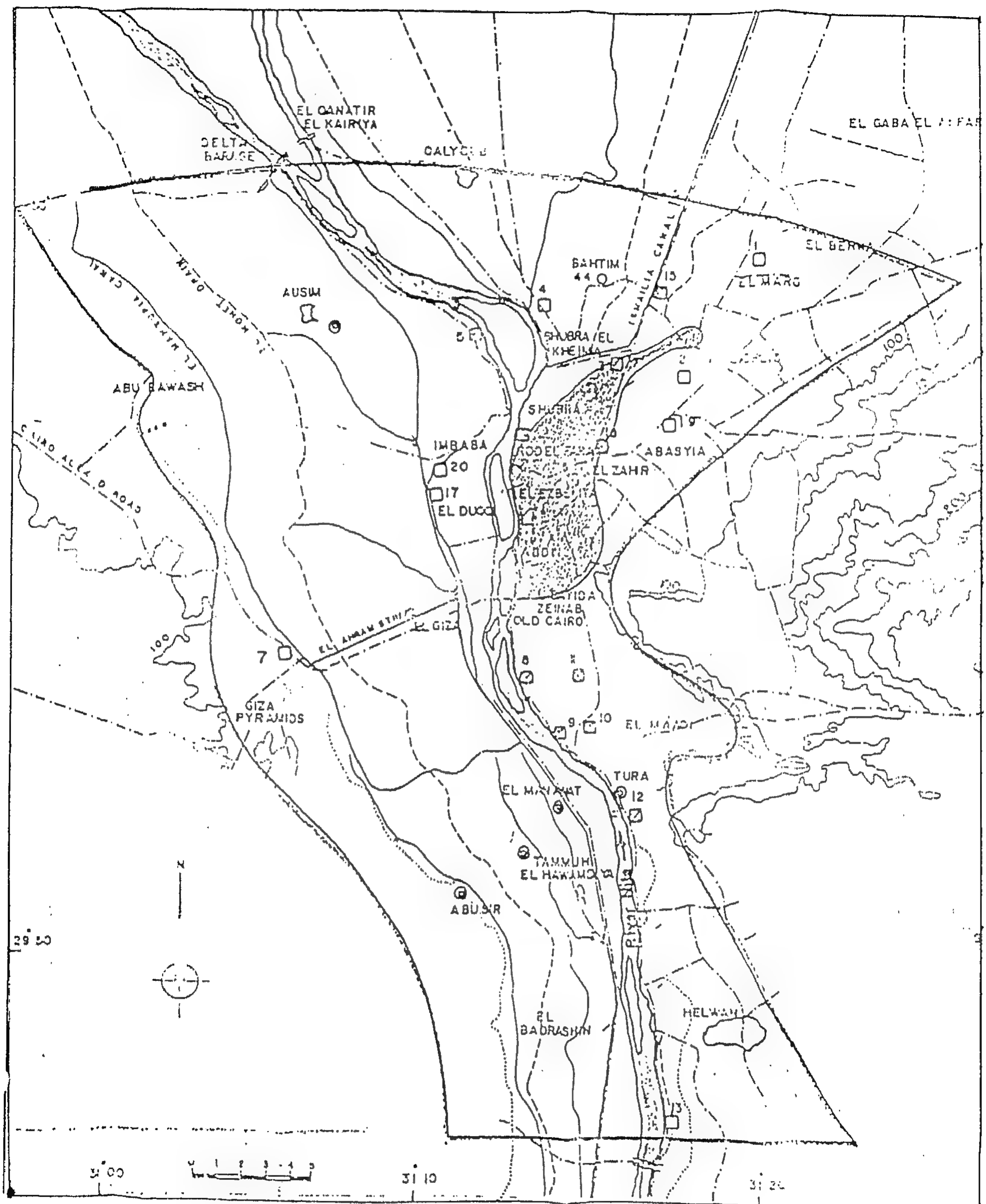
LEGEND

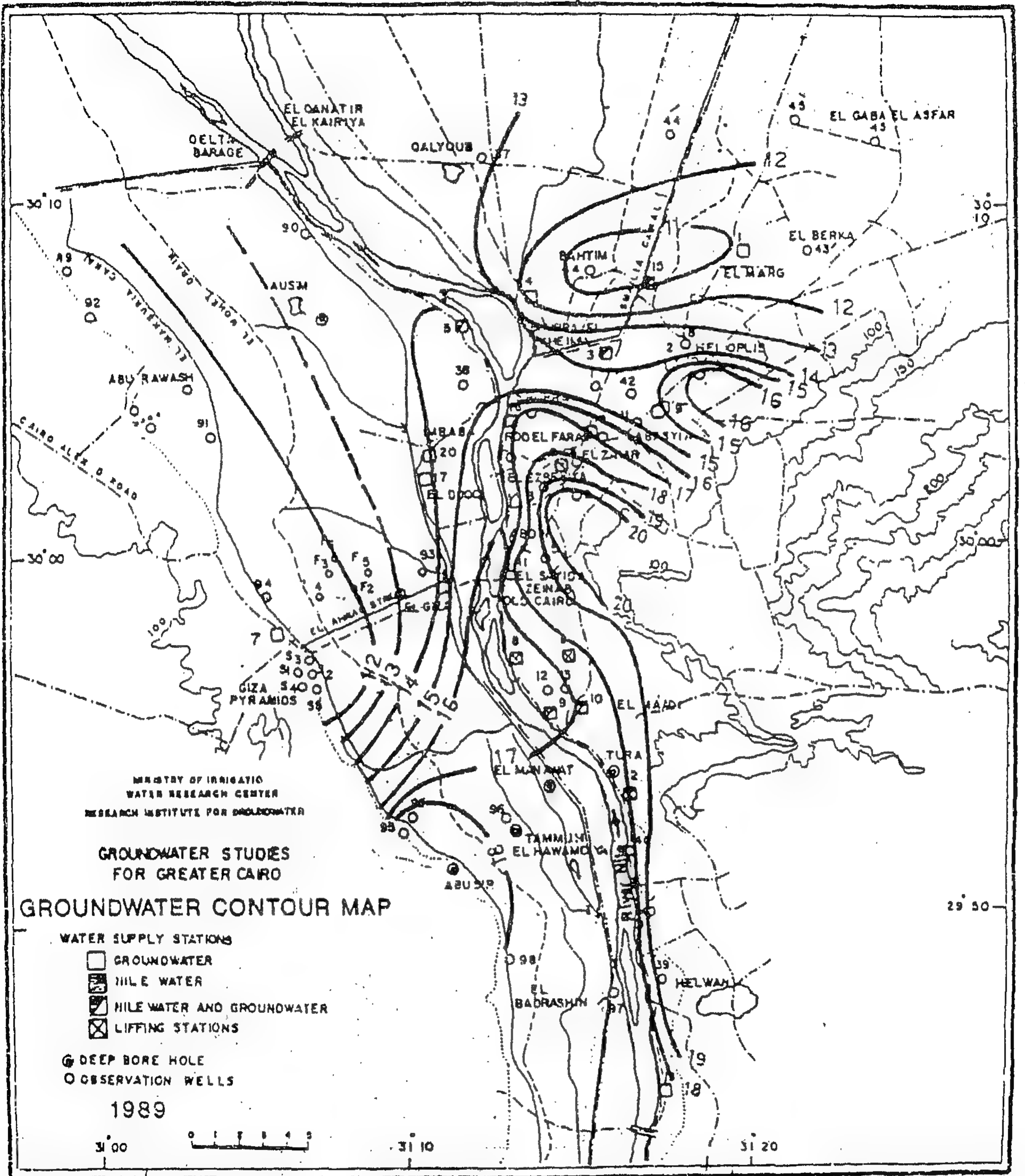
WATER SUPPLY STATIONS

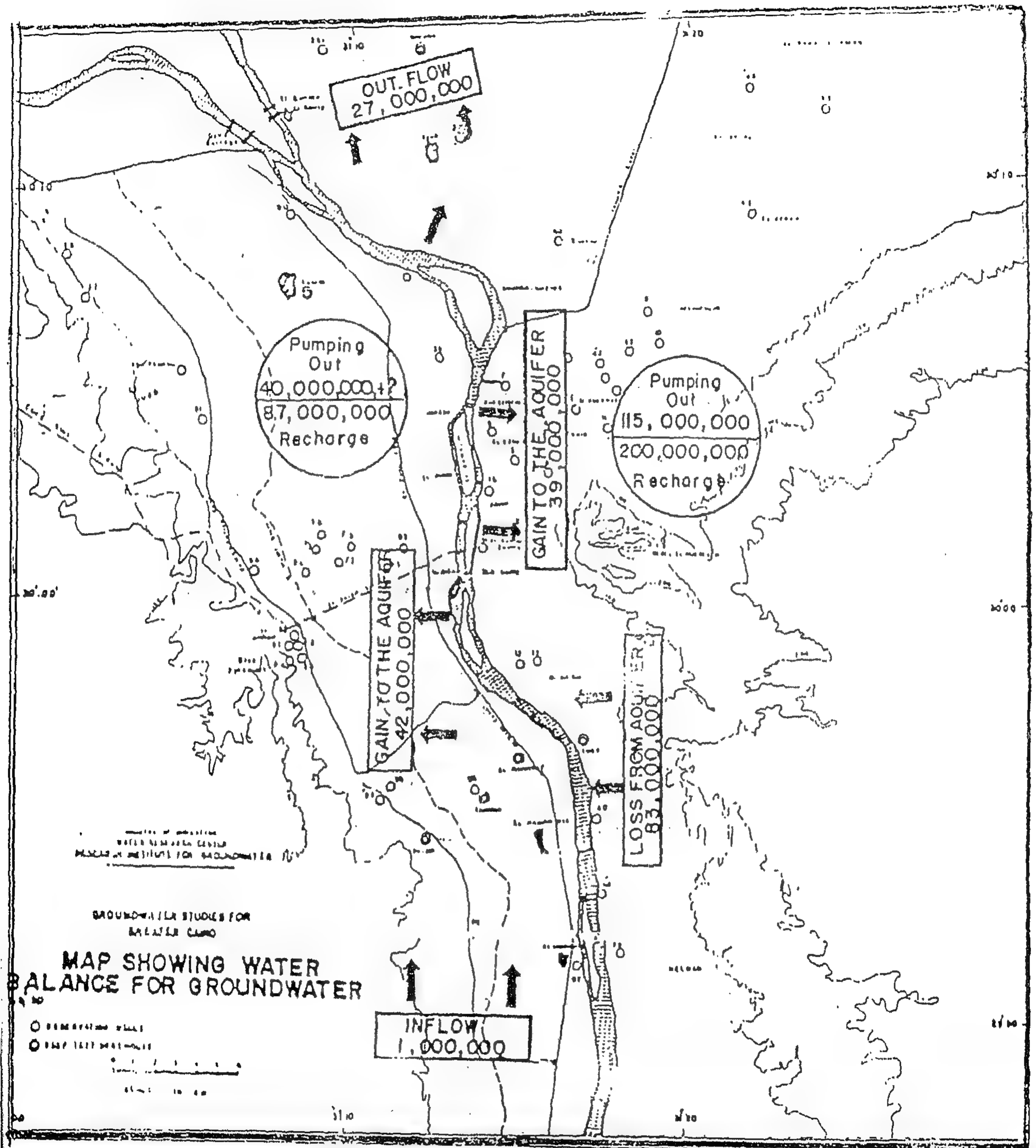
- ☐ GROUNDWATER
- ☒ NILE WATER
- ☒ NILE WATER AND GROUNDWATER
- ☒ LIFTING STATIONS
- ☒ DEEP BORE HOLE
- ☒ MOST AFFECTED AREA THROUGH GROUNDWATER
LEVEL RISING
- APPROXIMATE BOUNDARY OF GROUNDWATER
MODEL AREA

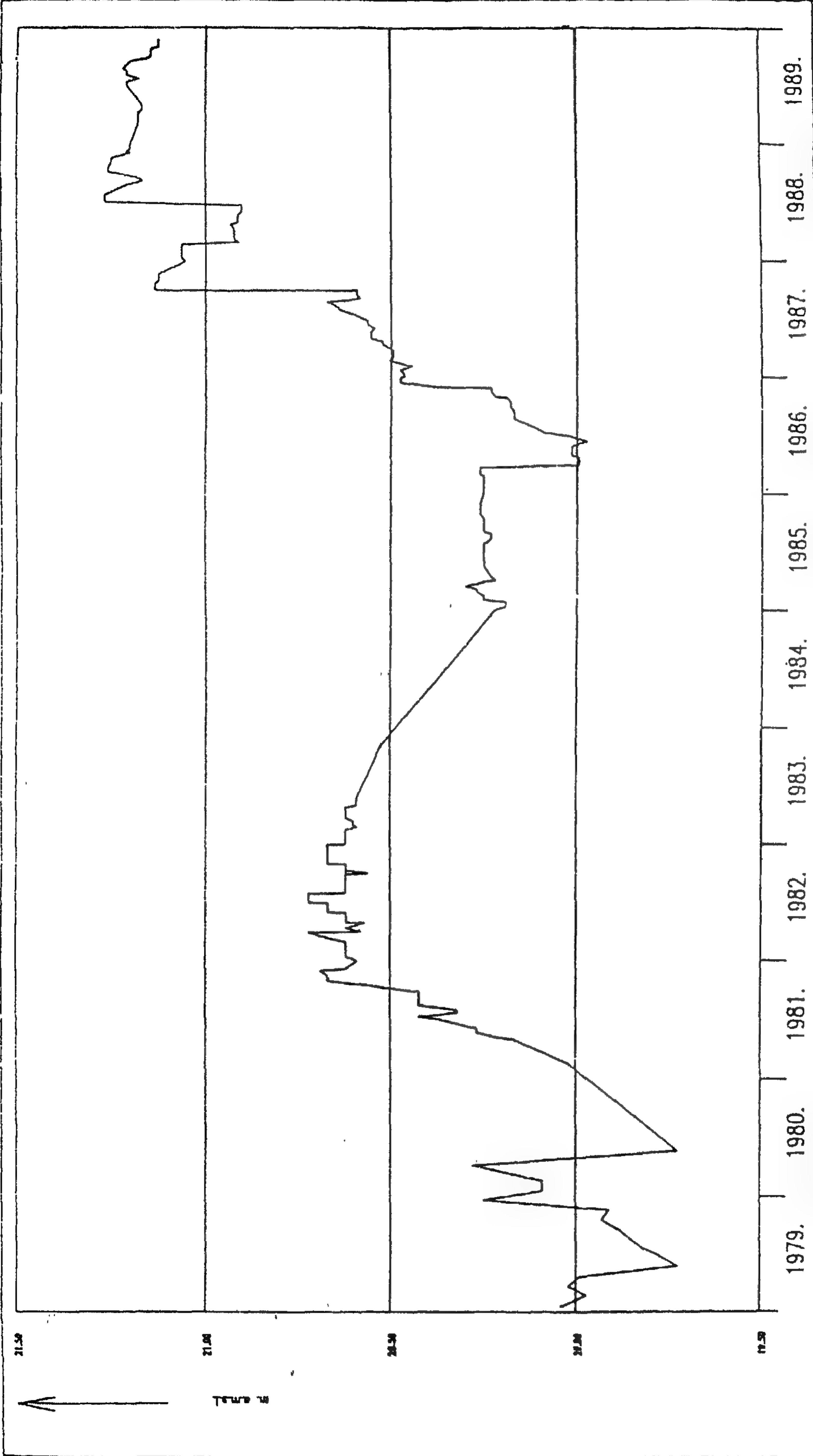


شكل (٧) خريطة الموقع العام لمنطقة الدراما









Well : D0092 / NH3M3-041
(El Darrasa)

Research Institute for Groundwater
Groundwater level time series

R.I.G.W.

KANATER

Water Resources Data Base - DAWACO
31/07/1990

شكل (11)

[illegible]

جدول رقم (٢) التحليل الكيميائي للمياه الجوفية باقليم القاهرة الكبرى – الدورة الثالثة – سبتمبر ١٩٨١م.

رقم	نوع قنطرة	رقم قنطرة	مصارف مياه (م.م. من المسنين)										قنطرة	نوع قنطرة	رقم
			مستوى	مستوى	مستوى	مستوى	مستوى	مستوى	مستوى	مستوى	مستوى	مستوى			
١	قنطرة	٥	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢	قنطرة	٤٢	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
٣	قنطرة	٢٩	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨
٤	قنطرة	٢٧	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٥	قنطرة	٢١	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٦	قنطرة	٢٢	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
٧	قنطرة	٢٤	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨
٨	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٩	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٠	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١١	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٢	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٣	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٤	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٥	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٦	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٧	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٨	قنطرة	٢٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٩	قنطرة	٢٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢٠	قنطرة	٢٢	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢١	قنطرة	٢٦	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢٢	قنطرة	٢٦	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢٣	قنطرة	٢٦	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢٤	قنطرة	٢٦	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢٥	قنطرة	٢٦	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
٢٦	قنطرة	٢٦	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨

٥ - الاحتمالات المتوقعة ليراد النيل خلال السنوات الثلاث القادمة ١٩٩٢/٨٩

وكيفية تأمين احتياجات مصر المائية تجاهها

المهندس محمد قطب نصر

وكيل أول وزارة الأشغال والموارد المائية

رئيس قطاع الري

١ - مقدمة :

تبلغ سعة التخزين الحى للسد العالى ٩٠ مليار متر مكعب ، تنحصر بين منسوبى أمام ١٤٧ مترا ، ١٧٥ مترا وقد تم تصميم الخزان على أساس ضمان زراعة ٧٠٠ ألف فدان أرز سنويا .

نظرا لانخفاض ايراد النيل - وهو المصدر الوحيد الرئيسى للمياه فى مصر فى السنوات الأخيرة منذ عام ١٩٧٩ فقد استلزم الحال تعويض هذا النقص فى الايراد بالصرف من مخزون المياه ببخيرة السد العالى سنويا لتوفير الاحتياجات المائية لكافة الأغراض مما أدى الى نقص المخزون الحى فى بخيرة السد وانخفاض منسوب المياه بها حيث هبط الى درجة (١٥٤٦٥) متر فى آخر يوليو ١٩٨٧ (نهاية السنة المائية لعام ١٩٨٧/٨٦) .

ان انخفاض مناسب بخيرة السد العالى جاء نتيجة توالى سنوات شحيحة الايراد ومن العوامل المؤثرة فى زيادة انخفاض المنسوب - ما تم سحبه بالزيادة على مدى الاعوام التسعة بدا من عام ١٩٧٧/٧٦ وحتى عام ١٩٨٥/٨٤ لصالح توليد الطاقة الكهربائية حيث كان أقل تصرف خلف أسوان بناء على طلب وزارة الكهرباء هو ١٤٠ مليون م^٣ / اليوم وتقدر كمية المياه المنصرفة بالزيادة لهذا الغرض بحوالى ٣١٦ مليار متر مكعب .

قامت الوزارة بزيادة التحكم فى توزيع المياه وترشيد استخدامها فلو اعتبرنا عام ١٩٨٤/٨٣ عام أساس والمنصرف خلاله ٥٧٠.٧ مليار م^٣ فان الوفرة الذى تم عن هذا الأساس خلال عام :

١٩٨٥/٨٤	٧٩٠٠ مليون م ٣
١٩٨٦/٨٥	١٥٢٨ مليون م ٣
١٩٨٧/٨٦	١٨٠٧ مليون م ٣

وبالنظر الى ان فيضان ١٩٨٧ ورد أيضا فيضاننا منخفضا فقد كان ذلك يعنى أنه لو تم السحب من بحيرة السد العالى بنفس معدل العام السابق اى ٢٢٨ر٥٥ مليار متر مكعب فان مناسيب المياه أمام السد كانت ستهبط الى حوالى (١٤٧٢٣) متر الأمر الذى يهدد بتوقف محطة كهرباء السد العالى .

لذلك قررت الوزارة تخفيض تصرفات السد العالى خلال السنة المائية الحالية ١٩٨٨/٨٧ الى ٢٢٤٠ر٥ مليار متر مكعب وهو ما لا يؤثر على الملاحة (فيما عدا هويس نجع حمادى فترة السده الشتوية وأقل الاحتياجات) وكذا على التركيب المحصولى بشكل جوهرى (بتخفيض مساحة الأرز الى ٩٢٧ ألف فدان) مع الوفاء بكافة الاحتياجات المائية الأخرى كمياه الشرب والصناعة... الخ ومن المتوقع أن يصل منسوب الامام بالسد العالى الى (١٥٠ ر -) متر فى آخر يوليو ١٩٨٨ .

ولما كانت سلسلة الفيضانات المنخفضة استمرت منذ عام ١٩٧٩ حتى الان ولا يعلم الا الله عز وجل لآى مدى تستمر ومتى تنتهى ؟

ولما كان من الصعب تماما التنبؤ بايراد العام القادم أو الأعوام اللاحقة له — فقد رأت الوزارة لا مكان ايضاح الرؤية أمام المسؤولين بالدولة ايجاد تصور مبدئى عن حالة ملء وتفريغ بحيرة ناصر عن طريق افتراض عدة مجموعات محتملة الحدوث لايراد النهر الطبيعى عند اسوان خلال الثلاث سنوات القادمة .

وتوضح هذه الفكرة مدى تأثير تخفيض المنصرف خلف الخزان على مناسيب الامام المتوقعة فى نهاية السنة المائية لكل سنة على حده وكذلك المخزون الحى المناظر بحيرة السد العالى .

اسلوب الدراسة :

تعتمد هذه الدراسة على استخدام النموذج الرياضى للمحاكاة الخاص بالسد العالى .

وتشغليه باعتبار عدة مجموعات افتراضية لايراد النهر الطبيعى عند أسوان لفترة الثلاث سنوات القادمة .

ولتحديد المجموعات الافتراضية لايراد النهر الطبيعى عند اسوان تم اختيار خمس سنوات مائية من بين السلسلة الزمنية لتصرفات النهر والتي تشمل الفترة من ١٩٠٠ وحتى ١٩٨٧ .

وتمثل هذه السنوات المختارة حالات من اليراد : المرتفع — فوق المتوسط — المتوسط — تحت المتوسط — المنخفض .

وقد تم تكوين سلسلة زمنية لكل حالة بطول ثلاث سنوات متتالية تبدأ بالسنة المختارة، ثم السنان اللاحقتان لها حسب ورودهما بسلسلة الارصاد الفعلية كما هو مبين بالجدول رقم (١) والشكل رقم (١)

وتتلخص فيما يلى :

١ — الاحتمال ذا اليراد المرتفع :

وقد اختير عام (١٩١٧/١٦) بايراد حوالى ١١٥٢ مليار م^٣ كايراد لسنة عالية يتلوها عامى (١٩١٨/١٧) ، (١٩١٩/١٨) لتمثيل فترة مكونة من ثلاث سنوات متتالية تم حدوها بالفعل خلال السلسلة الزمنية من عام ١٩٠٠ الى عام ١٩٨٧ .

٢ — الاحتمال ذا اليراد فوق المتوسط :

وقد اختير عام (٣٩٣٩/٣٨) بايراد حوالى ١٠٠ مليار م^٣ كايراد لسنة فوق المتوسط يتلوها عامى (١٩٤٠/٣٩) ، (١٩٤١/٤٠) لتمثيل فترة السنوات الثلاث .

٣ — الاحتمال ذا اليراد المتوسط :

وقد اختير عام (١٩٢٧/٢٦) بايراد حوالى ٨٤١ مليار م^٣ كايراد السنة

متوسط يتلوها عامي (١٩٢٨/٢٧) ، (١٩٢٩/٢٨) لتمثيل فترة السنوات الثلاث .

٤ - الاحتمال ذا اليراد تحت المتوسط :

وقد اختبر عام (١٩٧٣/٧٢) بابراد حوالى ٦٤٢٦ مليار م^٣ كابراد لسنة أقل من المتوسط يتلوها عامي (١٩٧٤/٧٣) ، (١٩٧٥/٧٤) لتمثيل فترة السنوات الثلاث .

٥ - الاحتمال ذا اليراد المنخفض :

وقد اختبر عام (١٩٨٥/٨٤) بابراد حوالى ٥٥٧ مليار م^٣ كابراد لسنة منخفضة يتلوها عامي (١٩٨٦/٨٥) ، (١٩٨٧/٨٦) لتمثيل فترة السنوات الثلاث .

يلاحظ أنه قد تم اختيار الحالات المشار اليها بعاليه على أساس حدوها بالطبيعة (أى أن لها نظير) خلال السلسلة الزمنية (١٩٠٠ - ١٩٨٧) مع وجود احتمال تكرارها مستقبلا .

الاحتمال ذا اليراد الحدى الذى يحفظ المنسوب على (١٥٠ر) آخر العام :

يوضح الشكل رقم (٢) المناسيب الشهرية على مدار عام كامل يبدأ فيها منسوب أمام السد العالى ١٥٠ر . متر ويصل فى نهاية العام الى ١٥٠ر . متر أيضا لحالتي تصرف ٥٥٥ مليار متر مكعب ، ٥٥٥ مليار متر مكعب خلف أسوان .

الاحتمال ذا اليراد الحدى الذى يحفظ المنسوب على (١٤٧ر) آخر العام :

يوضح الشكل رقم (٣) المناسيب الشهرية على مدار العام يبدأ فيها المنسوب ١٥٠ر . متر ويصل فى نهاية العام الى (١٤٧ر) لحالتي تصرف ٥٥٥ مليار متر مكعب ٥٥٥ مليار متر مكعب خلف أسوان .

نتائج الدراسة :

توضح سلسلة المنحنيات رقم (٤ الى ٨) مناسيب المياه الشهرية أمام خزان السد العالى للحالات الخمسة المختارة :

- أ — ذات الايراد المرتفع .
 ب — ذات الايراد فوق المتوسط .
 ج — ذات الايراد المتوسط .
 د — ذات الايراد أقل من المتوسط .
 هـ — ذات الايراد المنخفض .

وذلك لحالات التصرف خلف الخزان ٥٥٥ مليار م^٣ - ٥٣٣٧٥ مليار م^٣ - ٥٢٥ مليار م^٣ - ٥١٥ مليار م^٣ - ٥٠٥ مليار م^٣ سنويا .

كما توضح الجداول أرقام (٢ الى ٦) المخزون الحى ومناسيب الامام فى آخر شهر يوليو لكل سنة من السنوات الثلاث واقصى منسوب خلال كل سنة وكذلك عدد الاشهر التى يقل فيها المنسوب عن ١٥٠ متر، ١٤٧ متر .

كما يوضح الجدول رقم (٧) الحالات الراهنة للاحتتمالات الخمس بالنسبة للاحتياجات المائية للزراعة ومياه الشرب والصناعة والتوسع الافقى . ومن هذا الجدول يمكن تحديد المساحة المزروعة أرزا كما هو موضح قرين كل تصرفبغية تأمين قطاعات استخدامات المياه الأخرى .

وبوضح الشكلان رقمى (٢) ، (٣) الحالات الحية التالية :

أ — الحالة الأولى :

وفيهما تبدأ السنة المائية لمنسوب ١٥٠ مترا وتنتهى بنفس المنسوب ولكى يتم ذلك يقدر الايراد السنوى عند أسوان على النحوالتالى :

- ١ — ٧٥١ مليار متر مكعب فى حالة تصرف خلف أسوان ٥٥٥ مليار متر مكعب .
- ٢ — ٧٣٥ مليار متر مكعب فى حالة تصرف خلف أسوان ٥٣٣٧٥ مليار متر مكعب .
- ٣ — ٧٢٤ مليار متر مكعب فى حالة تصرف خلف أسوان ٥٢٥٠ مليار متر مكعب .
- ٤ — ٧١٤ مليار متر مكعب فى حالة تصرف خلف أسوان ٥١٥٠ مليار متر مكعب .
- ٥ — ٧٠٢ مليار متر مكعب فى حالة تصرف خلف أسوان ٥٠٥ مليار متر مكعب .

ب - الحالة الثانية :

وفيها تبدأ السنة المائية بمنسوب ١٥٠ مترًا وتنتهي بمنسوب ١٤٧ مترًا .
ولكى يتم ذلك يقدر الإيراد السنوى عند أسوان على النحو التالى :

- ١ - ٦٧٥ مليار متر مكعب فى حالة تصرف أسوان ٥٥٥ مليار متر مكعب .
- ٢ - ٦٥٣ مليار متر مكعب فى حالة تصرف أسوان ٥٣٣٧٥ مليار متر مكعب .
- ٣ - ٦٥٩ مليار متر مكعب فى حالة تصرف أسوان ٥٢٥٠ مليار متر مكعب .
- ٤ - ٦٤٨ مليار متر مكعب فى حالة تصرف أسوان ٥١٥٠ مليار متر مكعب .
- ٤ - ٦٤٨ مليار متر مكعب فى حالة تصرف أسوان ٥٠٥٠ مليار متر مكعب .

الخلاصة :

ان استمرار فترة الجفاف فى السنوات الأخيرة منذ عام ١٩٧٩ وحتى الآن واللجوء الى تعويض النقص فى الإيراد المائى طوال هذه الفترة بالصرف من مخزون المياه ببحيرة السد العالى قد تسبب فى هبوط المخزون الحى فى بحيرة السد الذى سوف يصل الى حوالى ٦ مليار متر مكعب فى آخر يوليو لعام ١٩٨٨ .

ولما كان من المعلوم أنه يصعب التنبؤ بما سيكون عليه فيضان النيل قبل نهاية اغسطس من كل عام .

وبالنظر الى أن المؤشرات المناخية العالمية التى لم تعد مستقرة وأصبحت متغيرة بسبب تأثير استمرار النشاط التكنولوجى للانسان .

ولا مكان ايضاح الرؤية أمام المسؤولين بالدولة لايجاد تصور مبدئى عن حالة ملء وتفريغ بحيرة ناصر رأيت الوزارة التقدم بالاحتمالات التالية :

أولاً : الاحتمال ذا الإيراد المرتفع .

ثانياً : الاحتمال ذا الإيراد فوق المتوسط .

ثالثاً : الاحتمال ذا الإيراد المتوسط .

رابعاً : الاحتمال ذا الإيراد تحت المتوسط .

خامسا : الاحتمال ذا الایراد المنخفض .

* أخذت الأسس التالية فى الاعتبار عند اعداد هذه الدراسة :

— عدم المساس باحتياجات البلاد من مياه شرب وصناعة وملاحة (مع الاكتفاء بعمق مياه

٩٠ سم بهويس نجع حمادى خلال شهرى ديسمبر ويناير)

— عدم التغيير فى التركيب المحصولى الحالى الا فى أضيق الحدود (عن طريق

تخفيض المساحة المنزرعة أرزا واستبدالها بزراعة الذرة — جدول رقم (٧) .

— الالتزام بزيادة الرقعة الزراعية (التوسع الزراعى الافقى) فى حدود ١٥٠ ألف

فدان سنويا .

— استمرار انتاج الطاقة الكهربائية طوال أشهر السنة بقدر الامكان .

* يتضح من استعراض نتائج الحالات الخمس بالاضافة للحالات الحدية التى تمت دراستها

ما يلى :

أولا : حالات الایراد فوق المتوسط — والمتوسط والمرتفع :

باستعراض نتائج هذه الحالات من الجداول ٢ وحتى ٦ يتضح أن الایراد فى الحالتين

يكفى :

أ — الاحتياجات الزراعية فيما عدا الأرز كما هو مبين بالجدول رقم (٧) حيث تخفض المساحة

المنزرعة أرزا (واستبدالها بزراعة الذرة) طبقا لتخفيض المنصرف خلف أسوان عن

٥٣٣٧٥ مليار متر مكعب وذلك بهدف رفع منسوب أمام السد لزيادة المخزون .

والوزارة ترى ضرورة الالتزام بزراعة ٧٠٠ ألف فدان أرز سنويا فقط .

ب — احتياجات التوسع الزراعى الافقى بواقع ١٥٠ ألف فدان سنويا .

ج — احتياجات الشرب والصناعة .

د — احتياجات الملاحة طوال العام فيما عدا هويس نجع حمادى حيث يصير عمق المياه به

٩٠ سم فقط خلال شهرى ديسمبر ويناير .

هـ — توليد الطاقة الكهربائية على مدار السنة طبقا للمناسيب والتصرفات الموضحة بالجداول

السابق ذكرها .

ثانياً : حالات اليراد تحت المتوسط والمنخفض :

تفى هاتين الحالتين بجميع الاحتياجات المائية لكافة أغراض الزراعة والتوسع الافقى الزراعى ومياه الشرب والصناعة والملاحة كما هو وارد بالبند السابق .

أما بالنسبة لتوليد الطاقة الكهربائية فسوف تتأثر طبقاً لما هو وارد بالجداول أرقام من (٢) الى (٦) .

وعلى سبيل المثال فانه فى حالة احتمال اليراد تحت المتوسط (جدول رقم (٥) نجد أن توليد الطاقة الكهربائية تنقطع خلال شهر واحد فى نهاية السنة الأولى فقط عندما يكون التصرف المسحوب من أسوان قدره ٥٠٠ مليار متر مكعب .

واذا ما انخفض المسحوب من الخزان الى ٥٠٠ مليار متر مكعب فان توليد الكهرباء يستمر طوال العام دون توقف كما هو موضح بالجدول رقم (٦) .

وعموماً فانه يمكن زيادة كمية الطاقة الكهربائية المولدة عن طريق تخفيض مساحة الارز الى أقل من ٧٠٠ ألف فدان المصرح بها .

أ - (١٥٠) متراً فى بداية ونهاية السنة المائية .

ب - (١٥٠) متراً فى بداية السنة المائية ، (١٤٧) متراً فى نهايتها .

وبما هو جدير بالذكر فانه قد تحددت اليرادات التى تحقق الحالتين لأنفى الذكر بالنسبة للتصرفات المختلفة المسحوبة من خزان أسوان كما ورد فى تحليل نتائج هذه الدراسة .

التوصيات :

— بالرغم من أن الوزارة تقوم حالياً بتنفيذ العديد من المشروعات الكبيرة بهدف المحافظة على ما لدى مصر من موارد مائية محدوده وزيادة كفاءة شبكات الري والصرف للحصول على أكبر فائدة اقتصادية من المياه ، فان الظروف المناخية السائدة وبالتالى انخفاض إيراد النيل لسنوات طويلة قد أدى ذلك إلى نقص المخزون الحى فى بحيرة السد العالى الى درجة حرجه .

— وبالرغم من أن التنبؤ بإيراد النيل يعتبر من الأمور بالغة الصعوبة الا أن هذه الدراسة تلقت بعض الضوء على ما يمكن اتخاذه من اجراءات خلال الفترة المتبقية من العام المائى الحالى والعام القادم وربما خلال الأعوام القادمة لمواجهة أى احتمالات صعبة

قد تحدث في المستقبل دون أن يترتب على ذلك — بطبيعة الحال — أى اضرار اقتصادية للبلاد .

— تشير هذه الدراسة الى البنود التالية :

البند الأول :

تأمين احتياجات مصر المائية على أساس احترام مياه الشرب والصناعة والملاحة والتركيب المحصولي للزراعة القائمة بمصر (فيما عدا الأرز) بالإضافة الى تحقيق التوسع الزراعى الأفقى بمقدار ١٥٠ ألف فدان سنويا وفى ظل ذلك امكانية توليد الكهرباء على مدى شهور السنة .

البند الثانى :

اعادة زيادة حجم المخزون الحى فى بحيرة السد العالى حيث أنه وحده مفتاح التغلب على كافة الصعوبات وتأمين احتياجات مصر المائية .

البند الثالث :

اعطاء فكرة جيدة لآى ايرادات منخفضة محتمل توقعها وكيفية تقليل التصرفات المسحوبة من أسوان لمواجهةها وذلك فى ظل تأمين احتياجات مصر المختلفة بقدر الامكان .

— لذلك فانه نظرا الى قلة المخزون الحى بببحيرة السد العالى ومع احتمال ورود فيضان منخفض فى العام القادم فانه يفضل الاعتماد على الجانب المنخفض من ايراد النيل المتوقع (أى الايراد المنخفض وقدره ٧٥٥ مليار متر مكعب) عند التخطيط للعام القادم .

وعلى ضوء ما يحدث فى هذا العام يتم اعادة النظر فيما يمكن اتباعه للعامين التالبيين

فاذا ما حدث خلاف ذلك وجاء الفيضان متوسطا أو عاليا كان ذلك خيرا وبركه .

وفىما يلى الاجراءات المقترحة النظر فى اتخاذها لزيادة المخزون الحى بببحيرة السد العالى ضمانا لتأمين احتياجات مصر المائية .

١ — الاستمرار فيما تتخذه الوزارة من اجراءات بالنسبة لتخفيض المنصرف خلف السد العالى

خلال الفترة المتبقية من العام المائى الحالى الى أقصى ما يمكن بما يساعد على زيادة المخزون الحى بالبحيرة طبقا لبرنامج الوزارة المعلن عنه فى هذا الصدد .

٢ - إمكانية تحديد مساحة الارزالتى يصرح بزراعتها سنويا فى العام القادم بما لا يزيد عن (٢٠٠) الف فدان حتى ولو جاء الفيضان اعلا من التوقعات وهى المساحة التى بنى على أساسها تصميم وتشغيل السد العالى .

٣ - الالتزام بتنفيذ مشروعات اعادة استخدام مياه الصرف فى الري المدرجة بالخطة الخمسية فى مواعيدها لتلبية احتياجات خطة التوسع الزراعى الاقضى .

٤ - الالتزام بتنفيذ مشروعات السحب الآمن من الخزان الجوفى للدلتا واستخدامها فى مياه الشرب والصناعة والاستعانة بها فى حل مشاكل الري بنهايات الترع .

٥ - النظر فى تغيير التركيب المحصولى باختيار المحاصيل المناسبة بما يكفل رفع الانتاجية الزراعية مع خفض الاحتياجات المائية بقدر الامكان .

٦ - المضى قدما فى تنفيذ مشروعات الوزارة :

أ - مشروع تطوير نهر النيل .

ب - مشروع هويس نجع حمادى .

ج - مشروع قنطرة اسنا .

د - مشروع التخزين بالبحيرات الشمالية .

هـ - طلبات الطوارئ المتقلة .

و - حفر ٨٤١ بئر ارتوازي كخطة عاجلة .

الاجراءات المطلوب تنفيذها من الوزارات الاخرى :

وزارة الزراعة :

١ - مرونة وتطوير التركيب المحصولى وعدم التوسع فى زراعة المحاصيل العالية الاستهلاك للمياه مثل الارز وقصب السكر . . وترى الوزارة ضرورة الالتزام بأن لا يزيد المنزرع من محصول الارز عن ٢٠٠ الف فدان وهى أقصى مساحة مستهدفة من انشاء السد العالى

والتحكم التام فى ايراد النهر . . مع التركيز على زراعة الأنواع عالية الانتاج وقليلة الاستهلاك للمياه . . وكذلك عدم اجراء أية توسعات فى مساحات قصب السكر والتحول الى استبداله ببنجر السكر.

- ٢ - الالتزام بمواعيد الزراعة .
- ٣ - التزام مشاريع الزراعة بالرى على مدار ٢٤ ساعة فى اليوم أو النظر فى تقليل عدد الوحدات بكل محطة رفع الى وحدة واحدة خلال الفترة من الغروب الى الشروق حيث يوفر ذلك الاجراء الطاقة المستهلكة .
- ٤ - استخدام طرق الرى المتطورة لأراضى الاستصلاح الجديدة .

وزارة الكهرباء :

- ١ - التزام وزارة الكهرباء بعدم سحب أى تصرفات مائية تزيد عن الاحتياجات الفعلية الزراعية كما تم سابقا - الامر الذى تسبب فى ضياع ٣١٦ مليار متر مكعب الى البحر .
- ٢ - التزام وزارة الكهرباء بإدارة محطة السد العالى كمحطة أساس وليست محطة ذروة .
- ٣ - التزام وزارة الكهرباء بتوفير الاحتياجات الكهربائية لمشروعات الرى والصرف على أساس أنها ضمن خطة ترشيد المياه وتوفيرها .
- ٤ - أن تكون جميع أعمال الموازنات والتصرفات من محطات السد العالى وخزان أسوان تحت التحكم والاشراف التام لوزارة الاشغال العامة - وضرورة تقييد أجهزة الكهرباء ببرنامج الوزارة فى هذا الصدد .

طلبت وزارة الاشغال أن يتبع تشغيل خزان السد العالى وخزان أسوان لها فى اجتماع اللجنة الوزارية للانتاج والخدمات الانتاجية المنعقد بتاريخ ١٩/٢/١٩٨٧ وقد أوصت اللجنة بعد مناقشتها لهذا الموضوع أن يتم الاتفاق بين وزارتى الرى والكهرباء والطاقة على برنامج زمنى يحقق ما تستهدفه وزارة الرى من ترشيد لاستخدامات مياه النيل - واذا ما رأت وزارة الكهرباء تعديل هذا البرنامج فيجب عليها الرجوع الى وزارة الرى باعتبارها الجهة الاصلية فى هذا الشأن .

وزارة الاسكان :

- ١ - اصلاح الشبكات وترشيد استخدام مياه الشرب والعمل على الحد من الاسراف في استخدامها .
- ٢ - استخدام الخزان الجوفى بالنسبة لمشروعات مياه الشرب .
- ٣ - الاسراع بتنفيذ مشروعات معالجة مياه الصرف الصحى حتى يمكن الانتفاع بها فى رى بعض أراضى الاستصلاح .

وزارة الصناعة :

- ١ - استخدام المياه الجوفية فى أغراض الصناعة .
- ٢ - على المصانع ضرورة اعادة استخدام المياه مرة أخرى مع ترشيد استهلاكها داخل المصنع .
- ٣ - توفير الاعتمادات لمعالجة مياه الصرف قبل صرفها بالمصارف .

وزارة النقل والسياحة :

قيام هيئة النقل النهري باخطار شركات الملاحة والسياحة بعمق المياه المسموح به فى احباس النهر مسبقا لتتخذ اجراءاتها بما لا يعطل الملاحة النهرية .

وزارة الحكم المحلى :

الانضباط فى استخدام مياه الشرب العمومية بالاحياء الشعبية والقرى . . وايجاد فرق للصيانة لشبكة المياه بالوحدات السكنية لاصلاح أى خلل بالشبكة للحد من الفاقد منها .

وزارة الداخلية :

التعاون مع وزارة الاشغال العامة فى ازالة مخالفات التعدى على المجارى المائية وفتحات الرى وكذلك ازالة مخالفات التلوث .

وزارة الاعلام :

قيام جميع أجهزة الاعلام بدورها فى توعية المواطنين لترشيد استخدام المياه والطاقة الكهربائية .

Fig. 1)



FOR THE SELECTED FIVE SCENARIOS

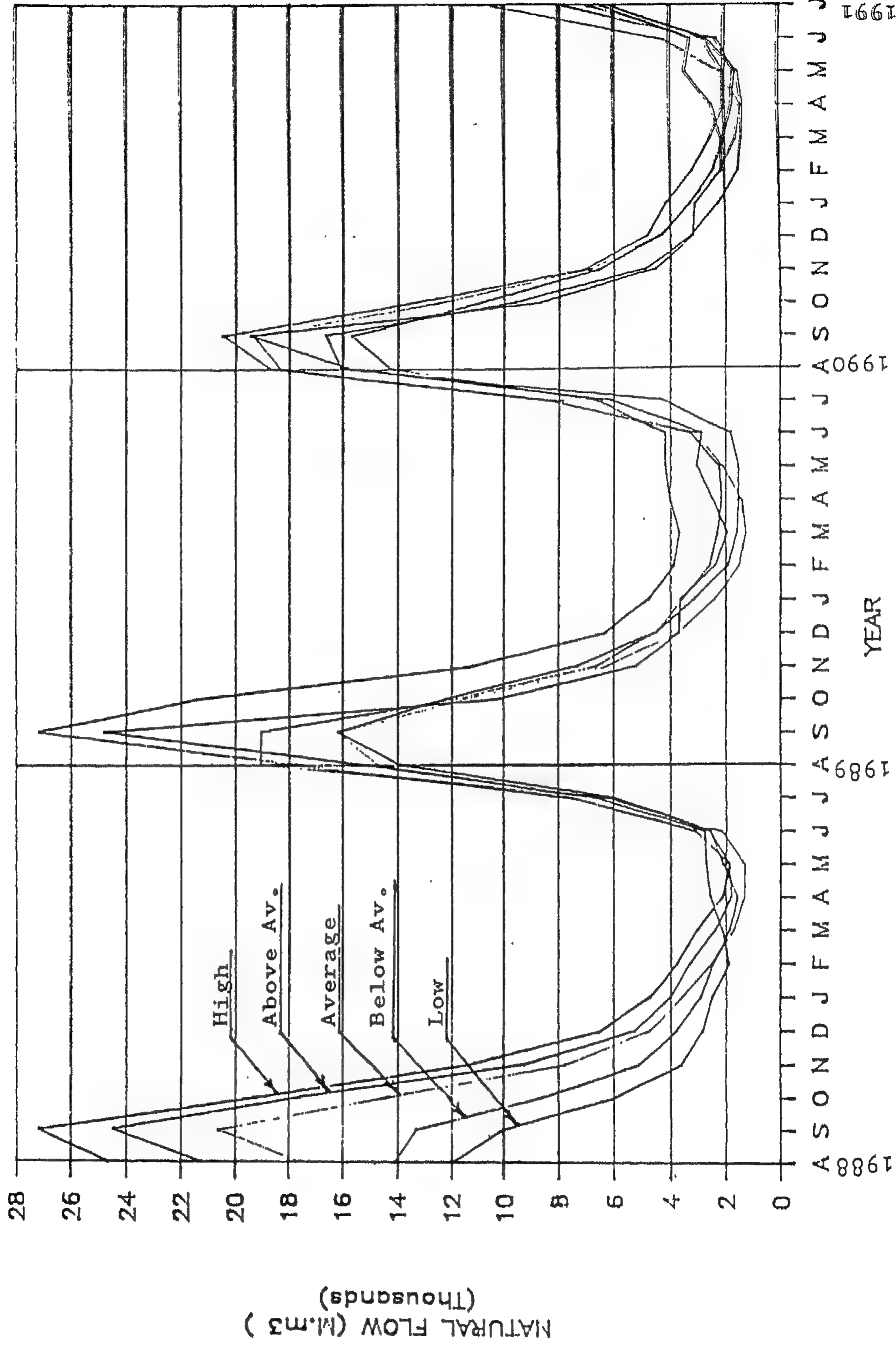
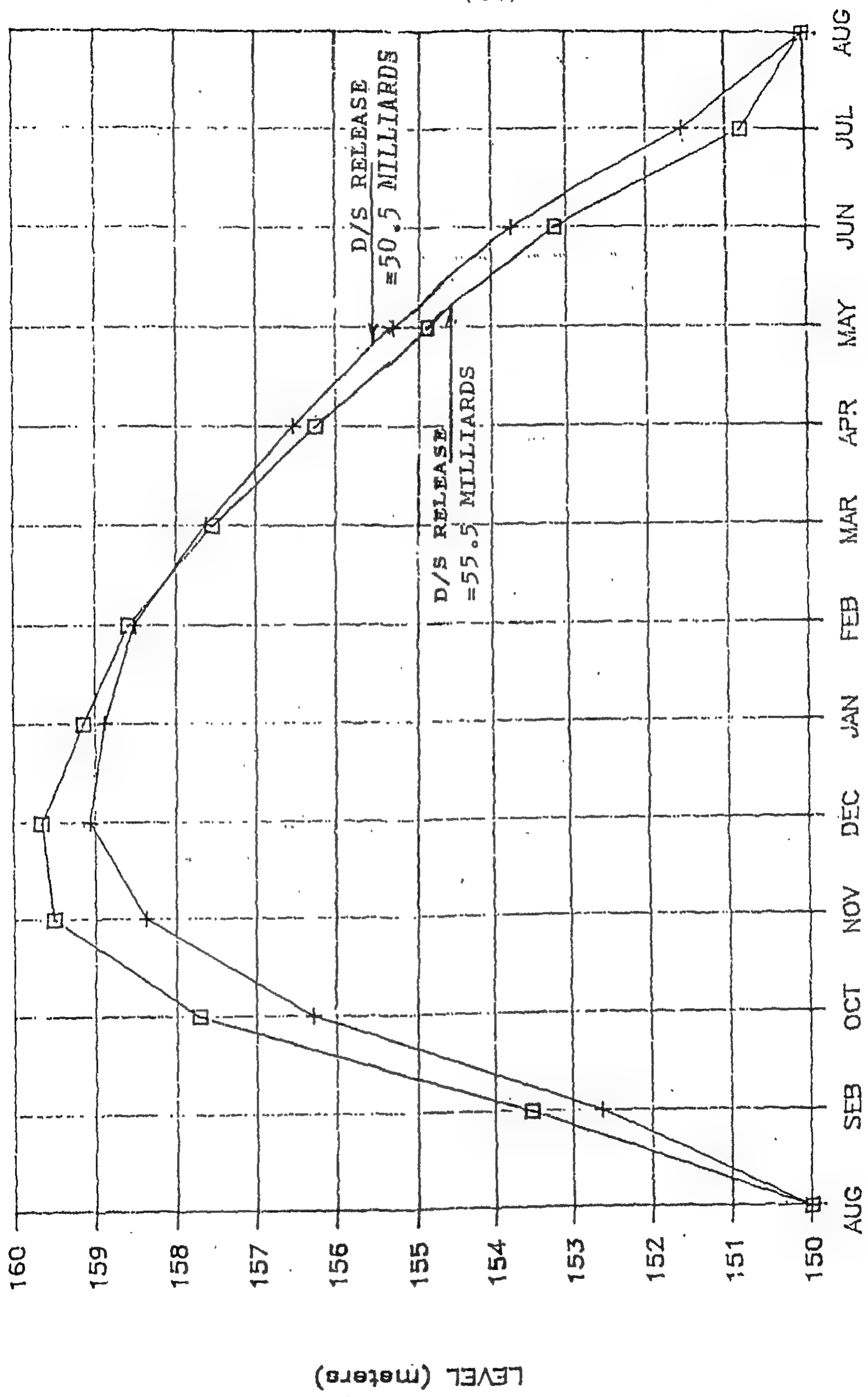


Fig (2) U/S LEVEL OF HIGH ASWAN DAM

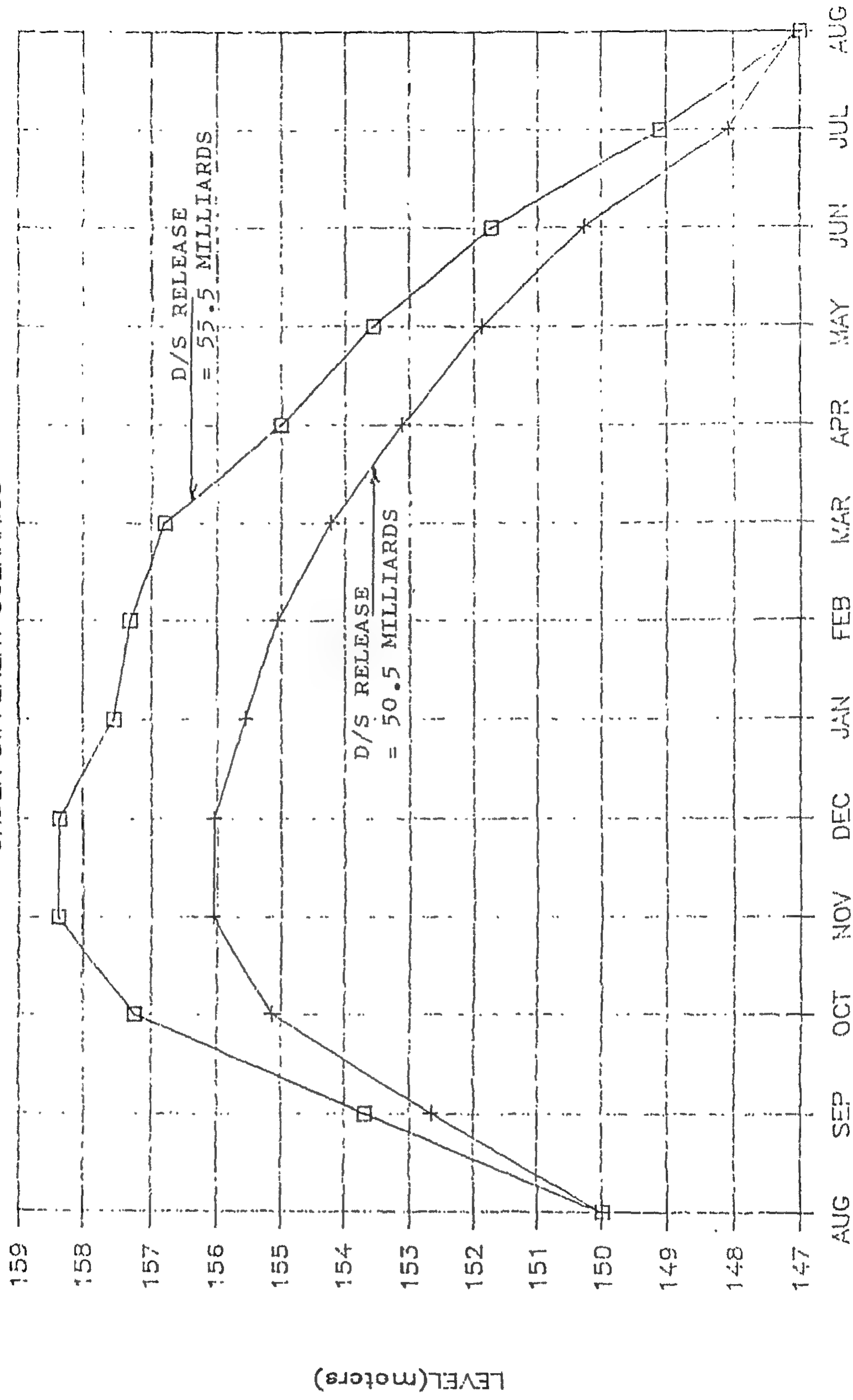
UNDER DIFFERENT SCENARIOS



□ NATURAL F. = 75.1
+ NATURAL F. = 70.2

Fig(3) U/S LEVEL OF HIGH ASWAN DAM

UNDER DIFFERENT SCENARIOS



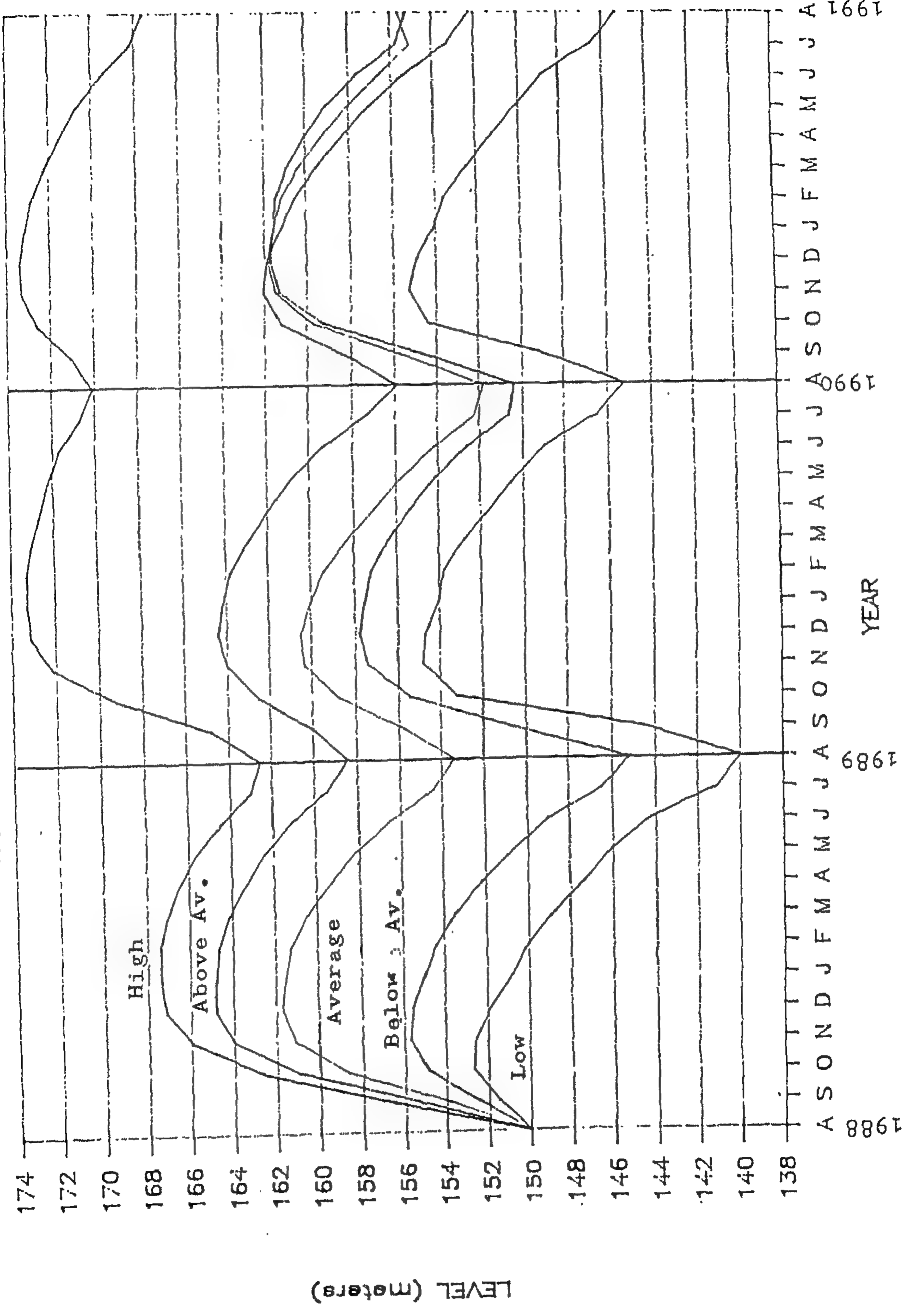
MONTH

□ NATURAL F.=67.5

+ NATURAL F.=64.4

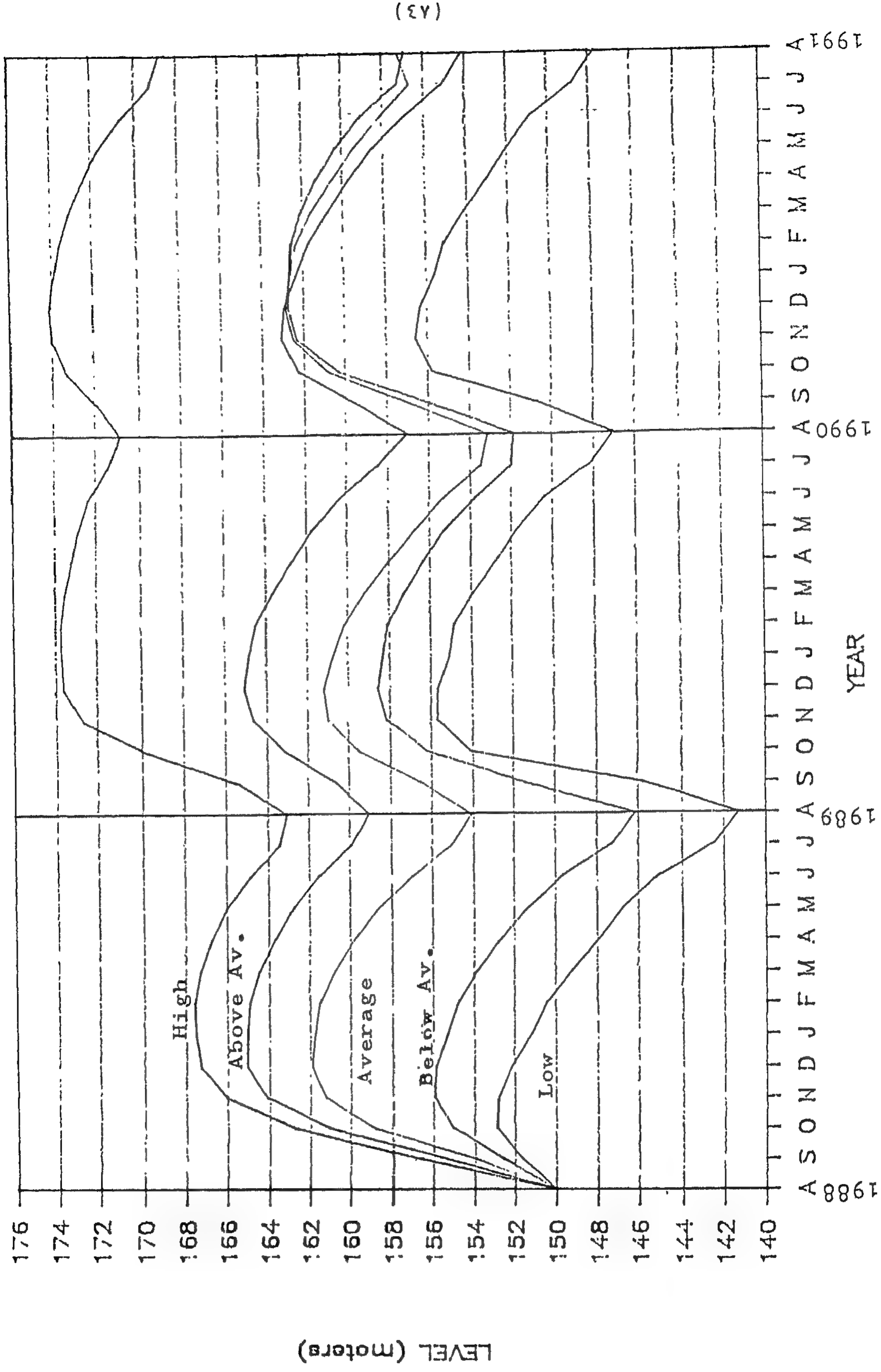
Fig(4) U/S LEVEL OF HIGH ASWAN DAM

UNDER DIFF. SCENARIOS & REL OF 55.5



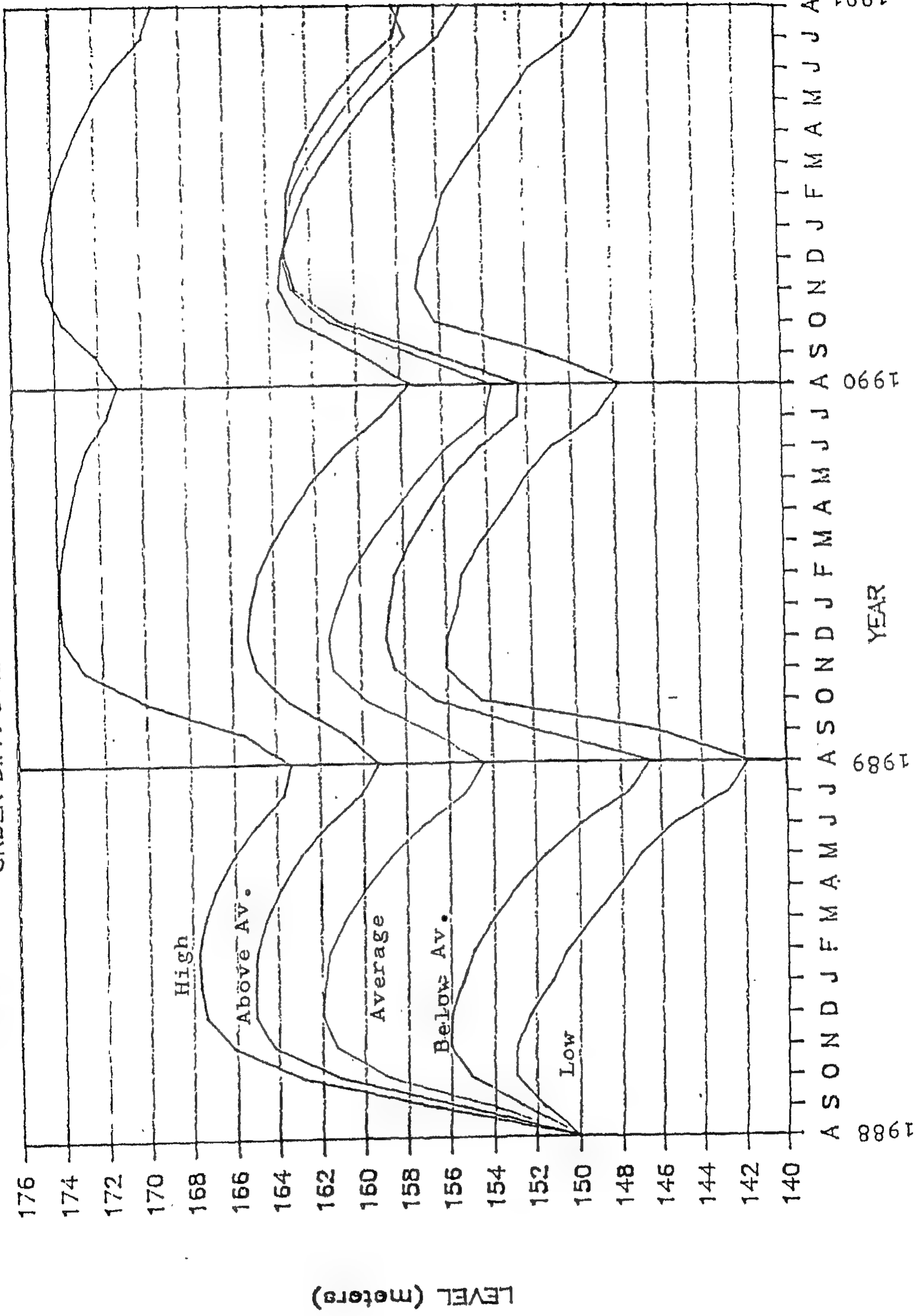
Fig(5) U/S LEVEL OF HIGH ASWAN DAM

UNDER DIFF. SCENARIOS & REL OF 53.375



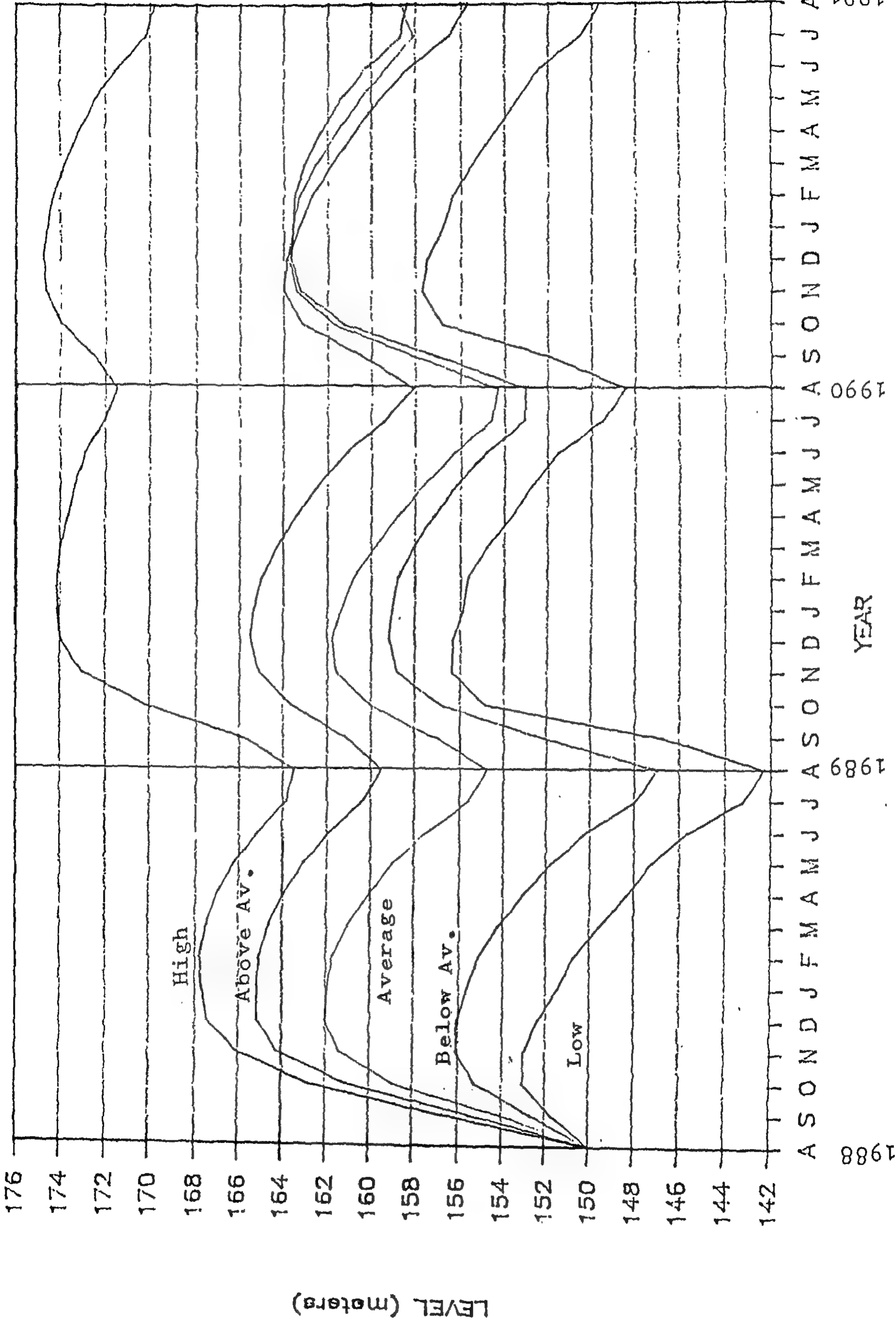
Fig(6) U/S LEVEL OF HIGH ASWAN DAM

UNDER DIFF. SCENARIOS & REL. OF 52.5



Fig(7) U/S LEVEL OF HIGH ASWAN DAM

UNDER DIFF. SCENARIOS & REL OF 51.5



Fig(8) U/S LEVEL OF HIGH ASWAN DAM

UNDER DIFF. SCENARIOS & REL OF 50.5

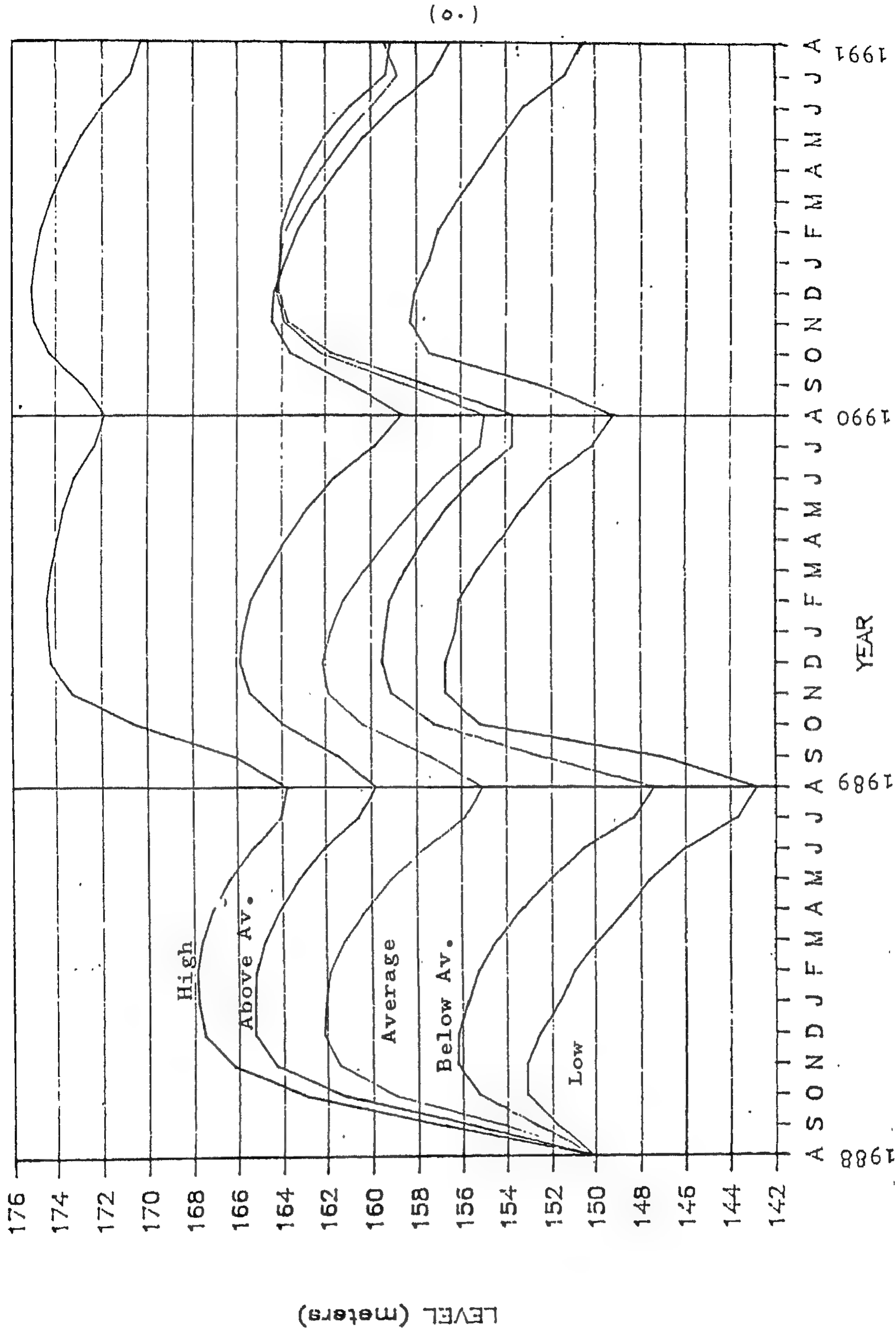


TABLE (1)

 NATURAL FLOW AT: ASWA (IN MILLION CUBIC METERS)
 =====

	YEAR	AUG.	SEP.	OCT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAY	JUNE	JULY	TOTAL
SCENARIO (1)	1916	24724	27171	19221	11333	6523	4739	2786	3018	2142	1891	3095	7551	115194
	1917	17807	27161	21376	11236	6276	4799	3916	3637	4057	4223	4227	6455	115525
	1918	14333	15701	10260	6565	4361	3281	2423	2052	1730	1653	2316	6932	72312
SCENARIO (2)	1938	21259	24541	17583	9274	5246	4016	3279	2360	1816	1905	2603	5984	99866
	1939	13963	16224	12225	7340	4531	3133	1930	1599	1530	1550	1863	4326	70214
	1940	16091	16679	9639	4872	3224	2239	1530	1373	1329	1556	2679	6135	67346
SCENARIO (3)	1926	17587	20619	14450	7821	4761	3597	2498	1727	1338	1336	2193	5192	84119
	1927	14756	16183	11540	6293	3745	2406	1541	1296	1443	2136	3071	7866	72276
	1928	18360	19382	12527	6921	4454	3280	2180	1606	1427	2147	4286	10477	87027
SCENARIO (4)	1972	14144	13296	8622	5093	3803	2888	2445	1875	1592	2129	2582	6171	64640
	1973	12092	19067	11852	6657	4525	3575	2571	2283	2199	2246	3281	8388	85676
	1974	18755	20462	13459	7093	4614	4182	3173	2492	2098	2049	2755	7791	89033
SCENARIO (5)	1984	11980	10059	6009	3611	2809	2492	1888	2156	2564	2714	2774	6658	55714
	1985	15288	24857	10274	5208	3710	2657	2371	1970	2468	2052	2842	6129	81827
	1986	15778	19482	8701	4358	3160	3071	2131	2109	2458	3447	3218	6412	74525

جدول رقم (٢١)

التوقعات الهيدرو لوجية لمناسيب الالام ببجيرة السد العالي

عدد الاشهر التي يتقبل فيها المنسوب عن ١٢٧ مترا	عدد الاشهر التي يتقبل فيها المنسوب عن ١٥٠ مترا	أعلى متوقع خلال السنة (مسترا)			المخزون الحسى * (ملامتر مكعب)			منسوب الالام المتوقع فى آخر يوليو (مسترا)			المنصرف السد خلفه (ملامتر مكعب)	طبيعة الازراد المتفرز
		السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة		
-	-	١٧٣٣٢٩	١٧٣٣٢٩	١٦٧٧٤٣	٥٦١١١	٢٦٣١١	٢٧٧٧٦	١٦٧٧٦٢	١٧٠٠٧	١٦٢٣٥٣	٥٥٣٥	(١١) مرتفع
-	-	١٦٢٢٠٨	١٦٢٢٠٨	١٦٤٨٨٨	١٠٢٥١	١٨٥٠٧	٢٥٢٢٦	١٥٢٢٥١	١٥٥٨٦	١٥٨٢١١	٥٥٣٥	(٢١) فوق المتوسط
-	-	١٦١١٨٥	١٦٠٥٣	١٦١٧١	١٨٥٠٨	٩٢٢٢	١٢٢٧٨	١٥٥٢٦٦	١٥١٧٧	١٥٢٣٣٨	٥٥٣٥	(٣١) متوسط
-	٣	١٦١١٧٢	١٥٧٨١	١٥٥٧٢	١٢١١١	٦٣٦	٢٣٥٠٥	١٥٥٢٥١	١٥٠٣٨	١٤٥١٦	٥٥٣٥	(٤١) تحت المتوسط
٢	٤	١٥٥٣٢٩	١٥٤٨٠	١٥٢٧٣	٢٨٠	٣٠٠	١٠٢٦٠	١٤٥٣٢	١٤٥١٩	١٣٩١٥	٥٥٣٥	(٥١) منخفض

* يمكن تقدير محتويات السد العالي بأخاثة ٢١٣١ إلى تبة المخزون الحسى

جدول رقم (٣)

التوقعات الهيدروولوجية لمناخيب الامام ببجيرة المد العالي

عدد الاشهر التي يتقبل فيها المنسوب عن ١٢٧ مترا	عدد الاشهر التي يتقبل فيها المنسوب عن ١٥٠ مترا	عدد الاشهر التي يتقبل فيها المنسوب عن ١٥٠ مترا			متوقع خلال السنة (مسترا)			المخزون في آخر يوليو * (مسترا)			التوقع في آخر يوليو (مسترا)			المنصرف خلف المد (مسترا)	طسمة الايراد المفترض
		السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة		
-	-	-	-	-	١٧٤١٥	١٧٣٧٨	١٦٧٦٤	٦٠٨٦	٦٩٦٦١	٣٢٨٤٩٠	١٦٨٨٠	١٧٠٨٤	١٦٣٠٦	٥٣٣٧٥	(١١)
-	-	-	-	-	١٦٣١٢	١٦٥٠٥	١٦٥٠٥	١٤٤٥	٢١٦١٢	٢٦٩٥	١٥٤١١	١٥٧٠٤	١٥٩٠٢	٥٣٣٧٥	(١٢)
-	-	-	-	-	١٦٢٩٠	١٦١٢٣	١٦١٩١	٢٢٣١	١٢٢١١	١٤٣٨٨	١٥٧٣١	١٥٣١٣	١٥٤٠٨	٥٣٣٧٥	(١٣)
-	١	-	-	-	١٦٢٧٦	١٥٨٥٦	١٥٥٩٣	٢١٣٠	٩٢٩	١٥٣-	١٥٦٩٣	١٥١٢٨١	١٤٦١٠	٥٣٣٧٥	(١٤)
-	٤	-	٢	٣	١٥٦٦٣	١٥٥٧٠	١٥٢٩١	٢١٣١	-	٨٧١١	١٤٨٧٢	١٤٧٠١	١٤١٣٠	٥٣٣٧٥	(١٥)

* يمكن تقدير محتويات المد العالي باخذة ٢١٦ إلى قيمة المخزون الحي .

جدول رقم (٥٠)

التبتمات الهيدرو لوجية لمناسب الامام بحيرة الد المالمسي

المنفحة	عدد الاشهر التي يقبل فيها المنسوب عن ١٤٧ مترا		عدد الاشهر التي تقبل فيها المنسوب عن ١٥٠ مترا		اعطى منسوب متوقع خلال المنفحة (مسترا)			المختبر في آخر بولسور * (ملامتر مكعب)			منسوب الامام بولسور (مسترا)			المنصرف خلف السد (ملامتر مكعب)	طسعة الايراد المنصرف
	المنفحة الاولى	المنفحة الثانية	المنفحة الثالثة	المنفحة الاولى	المنفحة الثانية	المنفحة الثالثة	المنفحة الاولى	المنفحة الثانية	المنفحة الثالثة	المنفحة الاولى	المنفحة الثانية	المنفحة الثالثة	المنفحة الاولى		
-	-	-	-	-	-	١٧٤٨١	١٧٤٢١	١٦٧٨٢	٦٥١١	٧٢٥٦	٤١٠٣	١٦٩٧٩	١٧١٥١	١٦٣٥١	(١١) مرتفع
-	-	-	-	-	-	١٦٤٠٢	١٦٥٥٩	١٦٥٢٠	١٨١٧	٢٤٣٢	٢٨٢٦	١٥٥٧٠	١٥٨٠٨	١٥٩٥٢	(٢) متوسط
-	-	-	-	-	-	١٦٣٨١	١٦١٨٤	١٦٢٠٨	٢٦١١	١٤٨٨	١٥٨٠	١٥٨٧٢	١٥٤٣٠	١٥٤٧٠	(٣) متوسط
-	-	-	-	-	-	١٦٣٦٨	١٥٩٢٠	١٥٦١١	٢٥١٢	١١٩٧	١٥٠	١٥٨٣٧	١٥٣٠٣	١٤٦٩١	(٤) متوسط
-	١	١	١	٢	٣	١٥٧٧٤	١٥٦٣٨	١٥٣٠٦	٤٩٤	٢٥٩	٧٣٧	١٤٩٦٥	١٤٨٤١	١٤٢٣١	(٥) منخفض

* يمكن تقدير محتويات السد العالي بأخاثة ٣١٦ الى قيمة المخزون الحى .

جدول رقم (٦)

التوقعات الهيدرو لوجية لمناسيب الامام ببحيرة المد العالي

عدد الاشهر التي يقل فيها المنسوب عن ١٤٧ مترا	عدد الاشهر التي يقل فيها المنسوب عن ١٥٠ مترا	متوقع خلال السنة (مترا)			المنسوب في اخر يوليو * (ملامتر مكعب)			المنسوب الامام المتوقع في اخر يوليو (مترا)			المنصرف خلف السد (ملامتر مكعب)	طسمة الايراد المتفرز
		السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة		
-	-	١٧٥١٦	١٧٤٢٣	١٦٧٩٢	٦٧٣٤	٧٤١٤	٤١٨٦	١٧٠٣١	١٧١٨٥	١٦٣٧٥	٥٠٣٥	(١١) مرتفع
-	-	١٦٤٢٨	١٦٥٨٨	١٦٥٢٩	٢٠٢١	٢٥٧٩	٢٩٢٧	١٥٦٥٠	١٥٨٦	١٥٩٧٩	٥٠٣٥	(٢١) فوق المتوسط
-	-	١٦٤٢٨	١٦٢١٦	١٦٢١٧	٢٨١٨	١٦٣١	١٦٥٧	١٥٩٤٣	١٥٤٩٢	١٥٥٠٢	٥٠٣٥	(٣١) متوسط
-	٢	١٦٤١٦	١٥٩٥٤	١٥٦٢١	٢٧٢٣	١٣٤٣	٦١	١٥٩١١	١٥٣٦٦	١٤٧٣٤	٥٠٣٥	(٤١) تحت المتوسط
-	٦	١٥٨٣١	١٥٦٧٤	١٥٣١٤	٦٨٨٧	٣٩٧	٦٦٥	١٥٠٦٣	١٤٩١٤	١٤٢٨٢	٥٠٣٥	(٥١) منخفض

* يمكن تقدير محتويات المد العالي باخانة ٢١٦ الى قيمة المنسوب الحى .

جدول رقم (٢)

تحليل نتائج الحالات الخمس للأبـرـاد

المنصرف تخلف السد العالي (مليار متر مكعب)					المينان
جدول رقم (١٤)	جدول رقم (١٣)	جدول رقم (١٢)	جدول رقم (١١)	جدول رقم (١٠)	
٥٠٠٥	٥١٥	٥٢٥	٥٣٣٧٥	٥٥٥	
-	-	-	-	-	١ - الوفاء باحتياجات مياه الشرب والصناعة
-	-	-	-	-	٢ - الوفاء باحتياجات مياه الزراعة للأراضي الحالية فيما عدا مساحات الارز
٠٧٥١	٠٨٨٨	١٠٢٤	١١٤٤	١١٤٤	٣ - الوفاء بالا احتياجات المائية لمساحات الارز الموضحة بالملفون فدان
-	-	-	-	-	٤ - الوفاء بالا احتياجات المائية للتوسع الزراعي الافقى
-	-	-	-	-	٥ - الوفاء بالا احتياجات المائية للملاحة
١٤١	١٣١	١٢١	١١١	١٠١	٦ - الوفاء بالا احتياجات المائية للكهرباء يمكن تقديرها من جدول التصرفات والمناسيب

٦٢٢ - تكنولوجيا ادارة الكارثة

لواء محمد حلمى صديق *

مساعد وزير الداخلية الأسبق (ج ٢٠٠٠ع)

١ - مدخل :

هناك صراع دائم بين الانسان والطبيعة على امتداد تاريخ البشرية - وقد دلت المؤشرات دائما على أن الانسان ينتصر دائما على قوى الطبيعة بامانه الله من عقل وعزيمة تؤهله لتعمير الأرض واستمرارية الحياة - رغم ما تأتى به الطبيعة من أخطار مدمرة تتركز فى السبيل - الزلازل - العواصف يطلق عليها كوارث طبيعية . Natural Disasters

كما أن الانسان فى صراع مع الآخرين من اجل سيكولوجية البقاء والتفوق الحضارى - الامر الذى أوجد الصراعات العسكرية على امتداد التاريخ والتطور الهائل المضطرد لوسائل التدبير - وامتدت التطبيقات العلمية والتكنولوجية الى الحياة المدنية فحققت رفاهية فى مستلزمات الحياة اليومية من وسائل المعيشة والنقل والخدمات العامة وعلى الجانب الآخر أضافت اخطارا مستحدثة نتيجة اتساع الاستخدامات العلمية والتعقيدات الصناعية وحجم المشروعات الاستثمارية والتجارية .

وقد انعكس ذلك بأنواع من الأخطار قد ينجم عنها كوارث يطلق عليها الكوارث الفنية Technical Disasters وعموما فان الكوارث التى تحدث من الانسان سواء فى الحروب أو فى الحياة اليومية يطلق عليها أيضا Man-made Disasters

وجدير بنا فى مدخل البحث أن نلقى مزيدا من الضوء على مفهوم كلمة كارثة والتى شغلت الباحثين لأهمية ترسيخ معناها - ونطاق استخدامها والكوارث التى تنطبق عليها . ومن ثم سوف نعرض للاتى بإيجاز شديد :

١ - ١ التعريفات :

التي عبر عنها الباحثون والتعريف الدولي الذى استقر عليه العمل .

* توفى لرحمة مولا ه فى أغسطس ١٩٩٣ .

٢-١ تصنيف الخصائص الرئيسية للأخطار :

والتي تحدد أنواع الكوارث وتصنيفها ودراسة للعوامل التي تحدد الكوارث التي تنطبق عليها التعريفات المنوه عنها .

٣ - ١ توصيف حالة الطوارئ :

التعريفات : Definitions

١ - التعريف الأول : (١)

الكارثة : هي حادثة محددة زمنيا ومكانيا ينجم عنها تعرض مجتمع بأكمله أو جزء من مجتمع الى اخطار شديده مادية وخسائر في أفرادة تؤثر على البناء الاجتماعي بآرباك حياته وتوقف توفير المستلزمات الضرورية لاستمرارها .

٢ - التعريف الثاني : (٢)

الكارثة : هي الحالة التي تتحقق عندما يفشل أعضاء كثيرون في أى نظام اجتماعي في الحصول على الخدمات والضرورات اليومية من هذا النظام .

٣ - التعريف الثالث : (٣) تعريف دولي " من المنظمة الدولية للحماية المدنية"

الكارثة : هي حادثة كبيرة ينجم عنها خسائر كبيرة في الأرواح . . والممتلكات وقد تكون طبيعية Natural Disasters مردها فعل الطبيعة (سيول - زلازل - عواصف . .

1. Fritz Charles E.

1961 "Disastre" P.655 in Merton and Hisbet (eds.)
Contemporary Social Problems New York: Harcourt.

2. Parton, Allen H.

1969, Communities in disaster P.38 New York, Anchor Books.

3. Industrial Civil Defence Manual:

(I.C.D.O. Geneva 1983)

(Technical Commission Under the Chairmanship of
General/Mohamed Helmi Seddik.

... الخ) وقد تكون كارثة فنية Technical Disaster أى مردها فعل الانسان سواء كان اراديا (عمدا) أو لا اراديا (باهمال) وتتطلب لمواجهتها معونة الوطن أو على المستوى الدولى اذا كانت قدرة مواجهتها تفوق القدرات الوطنية .

٢ - ١ تصنيف الخصائص الرئيسية للاخطار : 'Classification of Hazards' Characteristics

ان قليلا من الباحثين هم الذين تعرضوا الى الكوارث الناجمة عن الاخطار النووية - وسر الابتعاد أن البشر يمنعه ذهنيا وتخطيطيا عن الحرب النووية لانهم يعتقدون أنه لا يجب التفكير فى شيء قد حدث مرة واحدة ولن يتكرر مستقبلا .

ولكن بعض الباحثين اتجه فى السنوات القليلة الماضية منذ عام ١٩٧٠ لدراسة مقارنة بين الكوارث الطبيعية وحالة الاخطار النووية وهذه الدراسات كانت فلسفتها المزدوجة Dual Philosophy تكمن فى البحث عما هى الحقائق عن آثار الكوارث الطبيعية على مكونات البيئة والتي تتفق مع ما تحدثه آثار الاخطار النووية .

قامت بعض مراكز أبحاث الكوارث (جامعة أوهايو) بدراسة عن المتطلبات اللازمة مثل - فى حالة حرب نووية - ولكن جميع الدراسات ركزت على التخطيطات أكثر من سلوك الأفراد وغياب هذا المفهوم من اطار المقارنات بين الكوارث النووية والكوارث غير النووية جعل الباحثين وصانعى السياسة فى حالة حذر من معالجة سلوك الأفراد فى حالة الكوارث النووية مما خلق نوعا من استراتيجية التردد .

التعريف بخصائص الكارثة :

بالنظر للتعريفات المشار اليها نجدها جميعا تركز على التغيرات التي تحدث فى بناء المجتمع الذى تعرض للكارثة .

ولكن النقطة المهمة التى يمكن أن نلمحها فى هذه التعريفات هى أن كوارث السيول والزلازل والعواصف أو الكوارث النووية يمكن أن تقع تحت مظلة هذه التعريفات .

ومن ثم فإن الكوارث النووية يمكن أن تدخل ضمن مفهوم التعامل مع الكوارث الطبيعية أو الكوارث الفنية. منذ فترة طويلة قام أحد العلماء السن. ه. بارتون Allan H. Barton بوضع خطة للمقارنة بين الكارثة النووية والكوارث الطبيعية - ووضع جدولا لتصنيف خصائص الكوارث ركز فيه على موضوع التأثير الجماعي Collective Stress وأجرى محاولة لدراسة طبيعة التأثير النفسى على النظام الاجتماعى وقد اختار بارثن خمسة أبعاد لهذه الدراسة التحليلية هي :

نطاق التأثير : Scope of Impact

وهو عامل جغرافى يحدد عما اذا كان تأثير الكارثة حدث فى نطاق جغرافى محدود أى أثر على عدد محدود من الأفراد أو حدث فى نطاق جغرافى متسع - أى أثر على عدد كبير من الأفراد .

عنصر المفاجأة : Speed of Onset

وهى تشير الى الزمن - أى الفترة الزمنية منذ اكتشاف الخطر ومدى تأثيره على المجتمع وهذا العنصر يعبر عن المفاجأة Sudden أو التدرج Gradual

استمرارية التأثير : Duration of Impact

ويعنى حساب الفترة الزمنية التى تقع بين نقطة بداية اكتشاف التأثير Initial Onset والنقطة التى توقف عندها التأثير Subsides وهذه المدة يمكن أن تكون عدة دقائق فى حالة عاصفة أو عدة ساعات فى حالة فيضانات أو سيول .

التأثير المتخلف عن الكارثة :

ويعنى الآثار الناجمة عن الكارثة والتى تعقبها مثل السقوط الذرى فى حالة الكوارث النووية Residual Radiation والآثار الصحية وتوقف الخدمات التى تتجم عن كافة أنواع الكوارث .

الاستعداد الاجتماعي : Social Preparedness

ويعنى الاطار الذى يتحرك فيه المجتمع نتيجة الانذار المبكر

Current Level of Technology

حالة الطوارئ :

يترتب على حدوث أى كارثة موقف غير عادى يطلق عليه " حالة طوارئ " Emergency Situation ويهمنى فى هذا المجال الفاء الضوء على معنى حالة الطوارئ^١ يشرح توصيف لحالة الطوارئ^٢ من واقع الخبرات المتراكمة .

١ - ٢ توصيف حالة الطوارئ :

عندما تقع الكارثة ينشأ عنها حالة طارئة مفاجئة . وتشير الخبرات الى أن حالة الطوارئ^٣ الناجمة عن الكارثة تنصف بثلاثة صفات رئيسية هي :

م	التوصيف	الحل
١	وقوع خسائر متعددة ومتفرقة على الافراد والماديات وضيق الوقت للمواجهة الشاملة الفعالة .	التخطيط المسبق لحالات الكوارث المحتملة وتحديد الجهة المختصة ووسائل التعاون والتنسيق مع الجهات المشتركة Pre-Planning
٢	الحاجة الى أيد كثيرة خبيرة ومدربة للتدخل الفعال فى الكارثة وعدم توافر العدد الكافى Shortage of Personnel.	تدريب وتكوين الفرق الاصلية والخدمات التطوعية للتدخل الفعال Recruiting and Training
٣	الحاجة الى أنواع من التجهيزات المناسبة والعدد الكافى منها لا استخدامها فى المواجهة Shortage of Equipment	توفير المعدات المناسبة بالكميات اللازمة استخدامها Stock-piling

أنهات من الكوارث الطبيعية والفنية والدروس المستفادة

١ - زلزال جواتيمالا (١)

١-١ معلومات موجزة عن دولة جواتيمالا :

تقع دولة جواتيمالا بين خطى عرض ١٣ ٤٥ وخط ١٧ ٩٩ شمالا وخطى طول ٨٦ ١٢ وخط ٩٢ ١٣ ٥٣ غرب - ومساحتها ١٠٥٨٨٩ كيلو متر مربع ٦٦٪ من المساحة عبارة عن سلاسل من الجبال يوجد بها سلسلة من البراكين تبلغ ٦٠ بركانا القليل منها نشط .
٤٩٦٪ من المسطح مغطى بالغابات منها ٢٢٪ تصلح للزراعة .
عدد السكان ٢١١٩٢٦ ٢١١٩٢٦ يسكن العاصمة مدينة جواتيمالا ١٢٢٧٨٤٥ ١٢٢٧٨٤٥ ونسبة ٥٧٪ من السكان من الفلاحين - وشبكة الطرق يبلغ طولها ١٢٠٠٠ كيلو متر - وحوالى ٨٦٧ كيلو متر للسكك الحديدية ويوجد مطار دولى واحد فى مدينة جواتيمالا يستقبل الطائرات الكبيرة .
وتقع المنطقة الصناعية حول مدينة جواتيمالا .

٢-١ معلومات عن الكارثة :

فى ٤ فبراير سنة ١٩٧٦ الساعة ٢٣٠ صباحا حدث زلزال فى جنوب جواتيمالا شدة الهزة الاولى ٥ ٧ بمقياس ريختر Richter شدتها ٧ بمقياس ميركالى Mercalli واستمر لمدة ٣٢ ثانية ومعظم الضحايا كانوا نائمين .

انزلاق الارض قطع الطرق الجبلية وسد الطرق المؤدية الى موقع الكارثة .

بدأ مركز الزلزال فى وادى موتاجيو Motagua وامتد اكثر من ١٧٥ كيلو متر تجاه مدينة جورجيو شرقا وبحيرة انتيلان فى الغرب واقصى اتساع افقى على أجزاء التربة على سطح الارض أيضا كان ١١٠ سم . ومعظم التلفيات التى حدثت فى الجانب الغربى - وأكثر المناطق تأثرا تقع فى المثلث المحصور بين جوباباج ، تكيان وجواتيمالا فى أقصى الشرق والغرب

وتناقصت قدرة التدمير في اتجاه الشمال وجنوب وشرق هذا المثلث وفي مدينة جواتيمالا نفسها كان التدمير شديدا في المربع الشمالي الاكبر كثافة سكانية. وبمناخه الاثار انتضح أنه في يوم ٦ فبراير سنة ١٩٧٦ الساعة ١٢ر١٥ م حدثت هزة أرضية شدتها ٥ر٥ بمقياس ريختر استمرت لمدة ٢٥ ثانية وتسببت هذه الهزة أن اكملت تهدم بعض المباني التي أضعفتها الهزة الأرضية الأولى كما تسببت في تهدم منازل أخرى واصابات اضافية للأفراد واعتقب ذلك هزات ضعيفة في ١٦ فبراير ، ٦ مارس من نفس العام .

كان هذا الزلزال هو الزلزال الثالث في دول وسط أمريكا في خلال فترة أربعة سنوات

الخسائر :

بالنسبة للأفراد :

سكان تأثروا بالزلزال :	٣٤٠٠٠٠٠	بنسبة ٦٤٪ من السكان
القتلى	٢٢٠٠٠	
المصابون	٢٧٠٠٠	
أشخاص بدون مأوى	١١٦٠٠٠٠	أى نسبة ٢٠٪ من السكان
	زيادة عن $\frac{1}{3}$ العدد من الاطفال	

بالنسبة للخسائر المادية :

كان من الصعب حسابها - ولكن تقريبا عن تكاليف اعادة التعمير أشار للاتى :

القيمة بالدولار الأمريكى (بالمليون)

٤٦٨ - المساكن

١٤٧ - منشآت اجتماعية

(مدارس - مستشفيات - منشآت عامة)

٢٤٥ - منشآت تجارية

(موانى - مطارات - طرق - سكة حديد

وسائل اتصال)

٥٧ - قطاع انتاجى

زراعى - صناعى - تجارى

١ - ٣ خطة الطوارئ :

عام ١٩٧٦ شكلت لجنة قومية للطوارئ تتولى الاشراف على عمليات الاغاثة وهناك تشريع يحدد التزامات رئيس الدولة والحكومة والجيش والسلطات المحلية والصليب الأحمر - وتختص اللجنة بالاتي :

- ١ - الانذار عن الكارثة .
- ٢ - القيام بالاغاثة العاجلة .
- ٣ - تدريب المواطنين على فن الوقاية الفردية .
- ٤ - تحديد المسؤولية الخاصة بمنع الكوارث والتقليل من آثارها .
- ٥ - اعداد الخطط .
- ٦ - تعبئة المصادر المختلفة لعمال الاغاثة والنقل .
- ٧ - توفير وسائل الاتصال .
- ٨ - تسهيل المعونات الدولية والخارجية ومن الدول الصديقة .

١-٤ عمليات مواجهة الكارثة :

سارت عمليات المواجهة في عدة مستويات على الايجاز التالي :

١-٤-١ المستوى القومي - القوة الذاتية Self-Help

« بدأت لجنة الطوارئ المختصة لمواجهة الكوارث عملها بعد عدة ساعات من وقوع الحادث - واستمرت في العمل المتصل بمقرها في وسط مدينة جواتيمالا - ثم انتقلت الى أرض المطار الدولي لتكون قريبة من مركز نشاط استقبال المعونات الدولية وتمنيفها وتخزينها وتوزيعها .

« لقد عاون نادي الطيران الجواتيمالي معاونة فعالة باستخدام الطائرات الصغيرة في رحلات متعددة والمغامرة بالنزول في الطرق أو الحقول لتوصيل المعونات الغذائية والطبية الى المناطق المعزولة .

* قدم الجيش الجواتيمالى معونة هامة فى الايام الاولى حيث قام بالمهام الاتية :

— دفن الموتى .

— نقل المصابين باصابات خطيرة للعلاج بالمستشفيات .

وقد تم هذا العمل تحت ظروف قاسية ومعقدة بسبب الهزات الخفيفة التى أعقبت الزلزال حيث جعلت عمليات الانقاذ من المباني صعبة — وجعلت من بعض المستشفيات منشآت خطيرة غير آمنة المباني فضلا عن تهدم جانب منها — الأمر الذى دعى الى علاج بعض المصابين بأرض فضاء أو بالحدائق .

١ — ٢-٤ معونة مكتب الكوارث الدولى JNDRO والوكالات المعنية الاخرى للأمم المتحدة :

تلقى مكتب الكوارث الدولى بجنيف اخطارا بالكارثة يوم ٤ فبراير ، وأخطر بها الوكالات الدولية الرئيسية المختصة بالاغاثة وهى :

UNDP برنامج الامم المتحدة للتنمية ، ومنظمة الزراعة والاغذية FAO والمنظمة العالمية للأطفال UNICEF ومنظمة الصحة العالمية WHO وباقي الوكالات التطوعية .

وتوالت المعلومات لمكتب الكوارث الدولى عن تقدير موقف الكارثة وبيان الاحتياجات العاجلة وتابع مكتب الكوارث الابلاغ بالمعلومات فى حينها . وأوفد مكتب الكوارث مندوبا عنه لجواتيمالا انضم اليه آخر كان موجودا بالمنطقة وتابعا تنظيم تقديم المعونة الدولية — ثم سافر رئيس مكتب الكوارث سكرتير عام مساعد الامم المتحدة شخصا للموقع للاطمئنان على سلامة سير الاجراءات الدولية وسير عمليات الاغاثة محليا — فضلا عن تقديم ٢٠٠٠٠ دولار — واطار كافة المنظمات الدولية — والدول الغنية للمشاركة المالية والمادية فى مواجهة الكارثة — وتجمع لدى مكتب الكوارث معونات بلغت ٨٥١٦٥٣ دولارا امريكا ومساهمة اليونسكو فى مسائل التعليم وحفظ التراث التاريخى — وتم تقييم الموقف وفقا لاهدافه من خلال نظام تعاونى دولى .

٢-٤-٣ معونات المجتمع الدولى :

استجابت معظم الدول لنداء المعونة وخاصة الدول المجاورة لجواتيمالا وفى مقدمتها الولايات المتحدة الامريكية والصليب الاحمر حيث كانت معونتهما سريعة وفعاله وتركزت فى الاتى

« انشاء عدد من المستشفيات الميدانية كاملة التجهيز في اشد المناطق تأثرا بالحادث
- وتم انقاذ عدد كبير من الارباج باجراء جراحات عاجلة .

« تم عمل تصوير جوى بواسطة الطائرات U_2 التابعة للحكومة الامريكية والتي أنجزت
مسحاجويا للمنطقة المصابة - ونتيجة لهذه الصور الجوية ثم تقديم معونات فعالة واغاثة ممتازة .
وجد بر بالاشارة ان هذه أول مرة تستخدم طائرات U_2 في أغراض انسانية .

« بسبب اتساع نطاق التدمير فان عملية الامداد بالمواد الغذائية والماء والبطاطين
والكساء كانت صعبة - وأمكن من خلال استخدام الطائرات المروحية التي وفرتها الولايات المتحدة
التغلب على هذه المشاكل .

تقدمت دول أمريكا اللاتينية بمعونات غذائية وفرق اغاثة وتوفير الكثير من الاحتياجات الطبية

٥-١ الدروس المستفادة :

- ١ - أشر موسم الامطار في شهر مايو على نشاط التعمير وتسبب في انقطاع الطرق وعزلة
بعض المناطق وأدى الى فيضان الانهار .
- ٢ - تأثر الانتاج الزراعى بسبب انشغال عدد كبير من الفلاحين في اعادة بناء مساكنهم
المتهدمة .
- ٣ - تقدم المعونة الدولية لسد الثغرات ومعاونة الدول المصابة بكارثة للعودة للحالة
الطبيعية .
- ٤ - اللجنة القومية للطوارئ مسئولة عن منع الكوارث والاعداد لمواجهةها ولكن المشكلة
تكمن في أن مفهوم منع الكارثة كان بعيدا عن الفكر - ومن ثم كان التفكير في الاعداد
أكثر بعدا وابعد منالا .
- لم تكن هناك أى دراسة تحليلية متكاملة عن مصادر الاخطار ومحاولات التعرض وبالتالي
فان وسائل منع الاخطار كانت غير موجودة أو محدودة جدا .
- ٥ - اعد الصليب الاحمر الجواتيما الى عام ١٩٧٥ خطة قومية لمواجهة الكوارث لم توضع موضع
التنفيذ وهي الان تمثل اتفاقية بين الصليب الاحمر وحكومة جواتيالا .
- ٦ - اعد مكتب الكوارث الدولي UNDRQ دراسة عن منع الكوارث والتخطيط لمواجهةها
- ولكنها لم تكن قد اكتملت أو صدرت حتى وقوع الكارثة .

٣ - السبيل في مصر

سبيل قنا عام ١٩٥٤ :

اجتاحت مدينة قنا عام ١٩٥٤ سبيل عارمة حجمها ١٥ مليون متر مكعب من المياه اتلفت ثلثي مباني المدينة .

وقامت الحكومة المصرية بتنفيذ منشآت وقائية لحجز السبيل وتوجيهها الى النيل وفروعه عقب ازالة آثار الكارثة .

سبيل محافظات الصعيد عام ١٩٧٥ :

حدث سيل كبير بمحافظات الصعيد (أسوان - قنا - أسيوط - البحر الأحمر) ففى اكتوبر ١٩٧٥ واضيرت هذه المناطق جميعا ضررا كبيرا فى المرافق والطرق - والمساكن - والأراضى الزراعية .

ولكن مدينة قنا لم يحدث بها أية أضرار ونجت تماما من هذا السيل رغم أن حجمه كان ٦٠ مليون متر مكعب أى أربع اضعاف سيل عام ١٩٥٤ - وذلك بسبب المنشآت الوقائية السابق بناؤها عقب سيل ١٩٥٤ والتي وجهت مياه السيل من مجاريها الى النيل .

المعونات الدولية :

أخطر مكتب الكوارث الدولى - الذى قدم معونة مادية فورية - وأخطر الدول الغنية - وقد حضر لمصر ممثلو الوكالات الدولية المعنية " منظمة الاطفال UNICEF برنامج الغذاء العالمى WFP ورابطة الصليب الاحمر الدولى LRCS - وممثلو برنامج الامم المتحدة بالقاهرة UNDP وقامت بمعايينة مناطق السبيل واقترحت المعونات - وعملت اتفاقية لاستلامها وتوزيعها .

* اوفد مكتب الكوارث الدولى خبيرا لمصر للمعاونة فى التخطيط لمواجهة الكوارث لمدة ٦ شهور حيث حضر فى المدة من مارس - سبتمبر سنة ١٩٧٦ - وقدم تقريرا شاملا - وضع موضع الدراسة فى مصر - ثم تبلور عنه وضع مشروع دولى بمعونة مصر لمواجهة الكوارث - وقعت اتفاقية فى فبراير سنة ١٩٨٨ .

الدروس المستفادة :

- ١ - ان تنفيذ المنشآت الوقائية لتوجيه السيول الى النيل وفروعه حقيقة تؤكد جدواها على النحو السابق بيانه .
- ٢ - ان مصر تابعت جهودها التخطيطية والتنفيذية من خلال أجهزتها المختصة - وأعدت تجهيزات مناسبة لمواجهة السيول مستقبلا - وأفادت في سيول ١٩٧٩ وقد كانت أكبر من عام ١٩٧٥ .
- ٣ - ظهرت بعض السلبيات في استلام وتوزيع بعض المعونات عام ١٩٧٩ ولكن بفضل التخطيط المسبق تم التغلب عليها من خلال التحديد المسبق للمهام والواجبات .

٣ - السيول في السودان

- ١ - معلومات عن سيول السودان :
 - ١-١ سقطت أمطار غزيرة بصورة مستمرة من مساء الخميس ٤ اغسطس حتى صباح الجمعة ٥ أغسطس سنة ١٩٨٨ .
 - ٢-١ ارتفعت المياه الى ٢١٠ ملليمتر - علما بأن أقصى ارتفاع سابق كان ٦ ملليمتر .
 - ٣-١ توقفت حركة الحياة - وتهدمت آلاف المنازل اكتسحتها السيول - ثم عزل مناطق متعددة - بات حوالي ٢ مليون فرد بدون مأوى .
 - ٤ - ١ يصل الفيضان العادى ٣ر٤ مليار متر مكعب لكن فيضان أغسطس سنة ١٩٨٨ وصل الى ٦ر٦ مليار متر مكعب .
 - ٥ - ١ قالت تقارير مراكز ومعاهد بحوث تغيرات المناخ والتنبؤات في أوروبا أن هذا العام في السودان سيكون عام جفاف - وأكد معهد لندن ذلك في دراسة بعث بها الى السودان قبل ستة شهور من الكارثة أى في شهر مارس ١٩٨٨ .

٢ - المعونات الخارجية :

- ٢ - ١ الأم المتحدة ووكالاتها المعنية :

بادر مكتب الكوارث الدولي بارسال معونات من خلال المنظمات الدولية - والدول الغنية - وذلك بالطائرات مع ايفاد مندوب - والذي أبرق بتعثر الافادة من المعونات

بسبب عدم وجود نظام لاستقبالها وتوزيعها وعبرت حكومة السودان عن ضالة المعونات الدولية .

٢-٢ معونات الدول العربية :

سارعت الدول العربية بتقديم المعونات - وفي مقدمتها مصر حيث أوفدت معونات أغذية وأدوية وأطباء - وكذلك المملكة السعودية التي قدمت معونات غزيرة وصفت بأنها جسر جوى - فضلا عن المعونات السائلة .

٣ - الدروس المستفادة :

٣ - ١ غياب التخطيط المسبق تماما - بل عدم وجود جهاز مسئول عن الكوارث حيث لا توجد إدارة للدفاع المدني أو أى تشكيل آخر يتحمل مسئولية مواجهة الكوارث .

٣-٢ فجوة في التعاون بين دولة المنبع (إثيوبيا) ودولة المجرى (السودان) حيث أن مياه الفيضان واردة من هضبة إثيوبيا عبر النيل الأزرق - والباقي يرد من أوغندا عبر النيل الأبيض .

فلم يحدث أخطار من إثيوبيا للسودان حتى تتحقق فترة انذار يمكن خلالها تفادى الكثير من المخاطر - وإخلاء المواطنين .

٣-٣ عدم الاهتمام بمجرى النيل وتنظيفه من الرمال مما تسبب في ضحالة العمق وضيقة .

٣ - ٤ عدم ترميم عمليات النحر القديمة .

٣ - ٥ نسي المواطنون بسبب امتداد سنوات الجفاف واستولوا على طرح النهر وقاموا ببناء مساكن فيها مما عرضهم لخطر محقق .

٣ - ٦ لم تتم الاستفادة من معونات الأمم المتحدة بالدرجة السريعة المطلوبة - لعدم انتظام استقبال المعونة - وعدم توافر وسائل نقلها .

منهجية التخطيط المسبق Methodology of Pre-Planning

في إطار العرض السابق للدروس المستفادة لأنماط من الكوارث يمكننا أن نؤكد أن منهجية التخطيط المسبق تنبؤاً في رأى الباحث مركز الصدارة لاعداد العدة المناسبة لمواجهة الكوارث قبل وقوعها .

ان الكوارث ايا كانت أسبابها وأشكالها المختلفة تكون ظاهرة يومية في اجزاء كثيرة من العالم .

ولا شك أن السلطات المسئولة في كل دولة تواجه العديد من المشاكل عند مواجهة الكارثة بسبب غياب التخطيط المسبق وعدم وجود خطط على المستويات الادارية المختلفة (محلي - اقليمي - قومي) مع تنظيم الافادة من المعونات الخارجية .

وقد لمست الجمعية العامة للأمم المتحدة (باعتبارها أعلى تنظيم دولي) هذا النقص الظاهر واصدرت عدة قرارات هامة تحت الدول على التخطيط المسبق لمواجهة الكوارث أبرزها :

قرار الجمعية العمومية للأمم المتحدة رقم ٢٠٣٤ :

يدعو الحكومات لوضع الخطط القومية المناسبة ومنهج العمليات الذي يتناسب مع طبيعتها لتوفير احتياجات الاغاثة وتنظيم وتوحيد الاتجاهات للافادة من المعونة الخارجية .

قرار الجمعية العمومية للأمم المتحدة رقم ٢٤٣٥ :

يكرر أهمية وجود تخطيط مسبق لمواجهة الكوارث ودعوة الحكومات لعمل الاستعدادات اللازمة لمنع الكوارث والوقاية منها و مواجعتها .

أنواع الخطط :

يعنى التخطيط ببساطة اقامة جهاز قادر على أن يوفر الوقاية وكافة خدمات الاغاثة وادارة الحياة الطبيعية وازالة اثار الكارثة - مع توفير خطط بديلة لدعم موقف مواجهة الكوارث الكبرى .

ومن ثم فان تعدد أنواع الخطط لتحقيق المنهجية والتكامل في مواجهة الكوارث يعتبر أمراً ضرورياً .

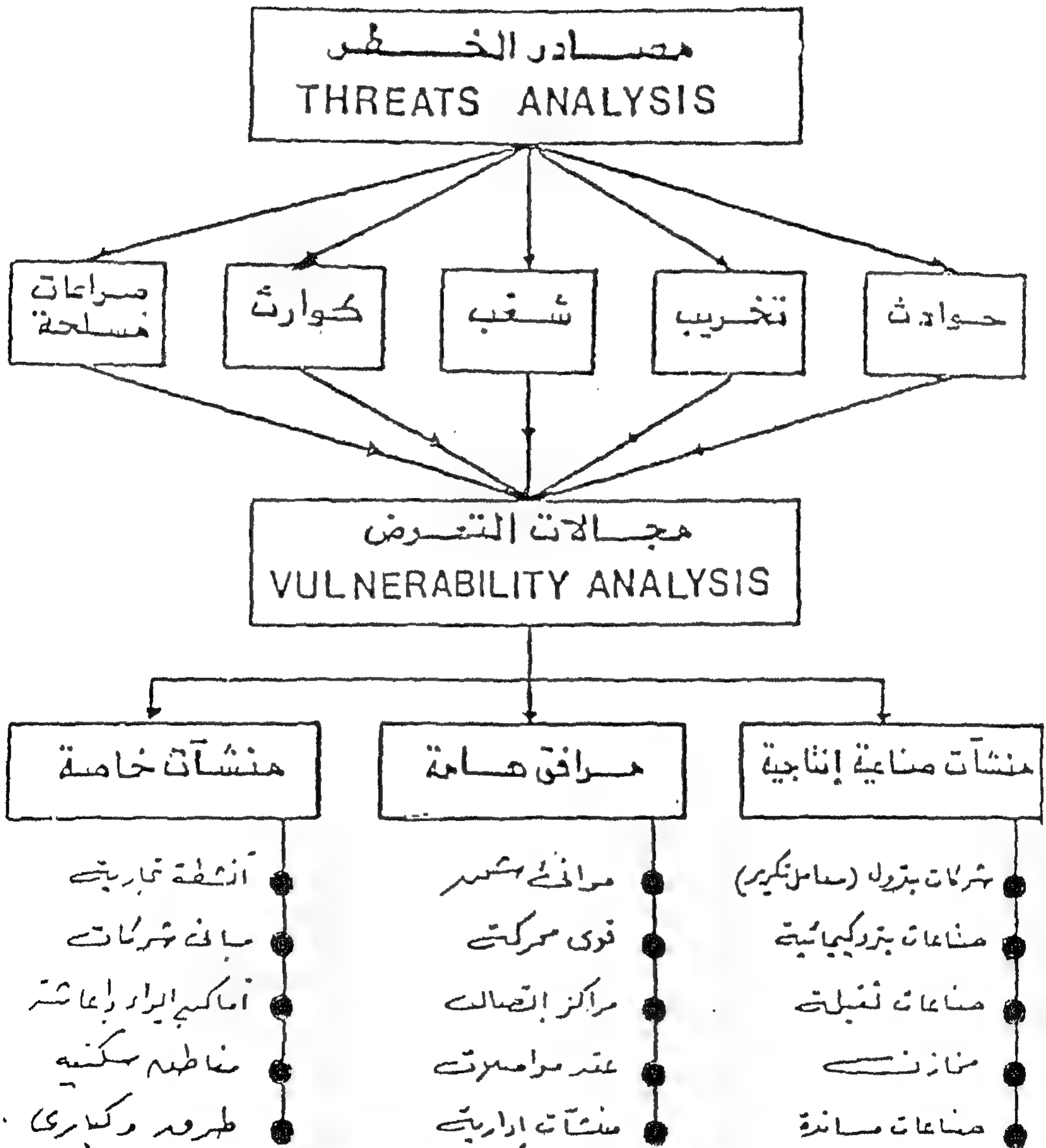
١- خطة الاعداد (قبل الكارثة) Preparedness Plan (Pre-Disaster)

تضع هذه الخطة التنظيم المسئول (سلطات الدفاع المدني) ومهامه في سبيل منع الاخطار وآثار الكوارث المختلفة . وهي تتكون من العناصر الرئيسية الاتية :

- ١-١ اجراء دراسة تحليلية عن احتمالات وقوع كوارث ومجالات التعرض - تحديد مصادر الاخطار المختلفة من حيث التنوع والمكان - ونطاق تأثيراتها - وفترة استمرارها

وكذلك مجالات التعرض من حيث الكثافة السكانية. المباني السكنية - الخدمات العامة
 - الاتصالات - التنمية الصناعية والزراعية - واحتياجات الحياة الاجتماعية للمواطنين
 - ويطلق عليها عبارة

Scenario of Threats and
Vulnerability Analysis



رسم تخطيطي لمصادر الخطر ومجالات التعرض

يلزم في وقت الطوارئ تنظيم الخدمات والتنسيق بينها ومراقبة كافة الأنشطة وتوجيهها
- ومن ثم يجب أن تشمل الخطة الآتى :

* تشكيل هيئة قيادة مركز العمليات والمسئوليات العامة والخاصة لرئيس هيئة القيادة
وأعضائها الممثلين للجهات المختصة بمواجهة الكارثة .

* تحديد نظام الاتصال أفقياً على مستوى السلطات المختصة ورأسياً لتأكيد العلاقات
بين السلطات الأعلى والسلطات الأدنى .

* مواقع مراكز القيادة والسيطرة ميدانياً ووسائل الاتصال الخاصة بها .

* تنظيم طلب واستقبال المعونة المتبادلة Mutual Aid والمعونات
الخارجية .

ومن ثم يجب ربط الخدمات الرئيسية بمركز عمليات الطوارئ وهى :

- خدمة الانقاذ والاطفاء - خدمة الاخلاء والايواء

- الخدمات الطبية - خدمة الايواء والتدريب والتجهيزات

- خدمة استقبال المعونات وتخزينها وتوزيعها .

- خدمة الاعلام والتوعية .

- خدمات الاتصال والانتقال

- خدمة دفن الموتى والتعرف على الاشخاص والاشياء .

- الخدمة الصحية لمواجهة الاثار الصحية .

- خدمات الشرطة والمرافق .

- خدمات التخزين .

- خدمة توفير المعدات والتجهيزات .

- أى خدمات أخرى يتطلبها الموقف .

٣- خطة العمليات : Operations Plan (During Disaster)

كمبدأ أساسى يجب اعداد خطة العمليات مسبقاً وفق الاحتمالات على أن تعد

كافة الفرق المتخصصة (انقاذ - اطفاء - خدمات طبية - اصلاح مرافق - اعلام - نموين -

تجهيز وايواء . . . الخ) للتدخل المناسب . ولا شك ان هذه الخطة قد لا تشمل كل ما هو

مطلوب - ولكن تمثل اطاراً هاماً لتحديد الاتجاهات والقيادة الفورية والتحرك المناسب للاغاثة

بتحريك الفرق المتخصصة - ويجب أن نشير أنه عند وقوع كارثة يجب عمل تقييم للموقف والتعرف

على الاحتياجات ولمواءمة خطة العمليات بما يوفى باحتياجات الاغاثة وننصح بأن تتخذ الاجراءات الالية فور وقوع كارثة :

- تقدير الموقف حتى يمكن تقدير نوع وحجم الخدمات المطلوبة للتدخل
- Assessment of the Situation
- توفير معلومات عن موقع الكارثة، توصيف الاثار على المباني — السكان — الصحة العامة — الروح المعنوية — المطاعم — الفنادق — المدارس — مرافق الخدمة والمصانع .
- تقدير الاحتياجات — أى حساب عدد الافراد اللازمين للخدمات الطبية — الغذاء — الكساء — الالبوا . . . الخ .
- تحديد أولويات الاجراءات العاجلة للمواجهة .
- تحديد الزمن اللازم للسيطرة على الحادث وازالة اثاره . وهذا التحديد يوضح مدى قدرة السلطات المحلية أو القومية للسيطرة على الكارثة فى زمن مناسب ومدى حاجتها لمعونة خارجية .
- المعونات الخارجية فى ضوء تقدير الموقف والمعلومات المتوافرة — يجب على سلطات الدفاع المدنى أن تقرر :
- * ما تم انجازه فعلا فى مواجهة الكارثة ؟
- * ما هى الاحتياجات الكافية الواجب توافرها ؟
- * هل خدمات الاغاثة (الانقاذ — الاطفاء — الاصلاح . . . الخ) المتاحة محليا كافية لمواجهة الموقف .
- فى اطار هذه القرارات يمكن طلب المعونة الخارجية وتحديد نوعها وحجمها — الامر الذى يساعد كثيرا فى انجاز مهام الاغاثة ومواجهة الكارثة وازالة اثارها فى أسرع وقت ممكن وبأفضل أسلوب منظم .
- اعلام المواطنين بما يحقق التعرف على ما اتخذته السلطات من عمليات الاغاثة — ثم طلب المشاركة وتحديد ها والاعلام الجيد يحقق الفهم والثقة المتبادلة بين السلطات والجناهير ويمنع أعمال الشغب ويحقق الاستقرار النفسى .
- اعادة تقدير الموظف — وذلك بمتابعة الجهد ومدى تقدم العمل ووصول المعونات سواء محلية أو خارجية وتنظيم تدخل بعض الاجهزة التطوعية فى المجالات التى بحاجة الى جهودها .

٣ - خطة ازالة الازار: Reconstruction Plan (Post-Disaster)
تطبق الخطط التي يتم اعدادها لازالة الازار في مكان الكارثة - ووضع الاسس لاولويات
الاحتياجات للمنطقة المصابة بالكارثة - ويوضع في الاعتبار الآتي :

* اعادة الحياة الاجتماعية الطبيعية Social Rehabilitation

وذلك في عودة الافراد والعائلات لحياتهم اليومية .

* اعادة بناء وتعمير المنطقة المدمرة .

* اعادة اصلاح المرافق العامة .

* عودة المهجرين خارج المنطقة المصابة الى مدنهم .

٤ - الخطط البديلة (اقليمية - قومية) Alternative Plans

الهدف الرئيسى من هذه الخطة سواء كانت اقليمية أو قومية هو دراسة الافادة من
العمق الاستراتيجى لقدرات الدولة لمواجهة الكوارث الكبرى والذي يكمن فى الاجراءات
الآتية :

١ - بيان بالاشخاص الذين يمكن الاستعانة بهم فى الكوارث الكبرى - وهنا تبرز أهمية
اعداد أبناء الوطن للمعاونة - عن طريق التنظيم التطوعى والافادة من الخدمات
التطوعية من أبناء الوطن لدعم موقف مواجهة الطوارئ . وما يتطلبه ذلك من تنظيم
وتجهيز وتدريب للمتطوعين وبمثل التدريب قيمة هامة فى هذه الحالة لان الشخص
المدرّب هو الذى يمكن الافادة منه فى أنواع الخدمات المختلفة (الانقاذ - الاطفاء
- الخدمات الطبية - التهجير - الروح المعنوية) . .

٢ - التعرف على المخزون الاحتياطى من الأغذية والأطعمة والمعدات التى يمكن استخدامها
فى مواجهة الكارثة .

٣ - حساب متطلبات استمرار الامداد والاغاثة لاعداد كبيرة من المواطنين مع توفير الخدمات
الطبية والامنية فى معسكرات الاعداد - وفق معدلات محددة مناسبة .

مشروع تجريبي لإدارة الكارثة :

(لا شك أن ما عرفناه في الدعامة الثانية من أنواع خطط للاستعداد والعمليات وإزالة الآثار أو خطط بديلة سيظل عملاً ورقياً وجهداً مجمداً ما لم يوضع موضع الاختبار والتصميم ثم التطوير في ضوء ما تكشف عنه التجارب - وقد ظهر في دوائر الأمم المتحدة أن هناك نقصاً واضحاً في قدرات إدارة الكارثة بالنسبة للدول وخاصة الدول النامية) - وبذلت جهوداً في هذا المجال ، ومن ثم قد أمعنت الفكر في خلال فترة عملى رئيساً لقسم التدريب والبحوث بالهيئة الدولية للحماية المدنية بجنيف (١٩٧٧/١٩٧٩) لاجد إطاراً عملياً يمثل تكنولوجيا إدارة الكارثة عند وقوعها ويفضل الله وتوفيقه قمت بأعداد دراسة علمية تحدد المسارات والاتجاهات التى يجب اتباعها وتكشفت عن مشروع تجريبي Simulation Exercise - وضع فى صيغته النهائية وهو يمثل وقوع كارثة فى دولة فاقوس Facus (١) إدارة هذه الكارثة بصورة علمية أطلقت عليها اسم Facus Project

١- أهداف المشروع التجريبي :

لا شك أن هذا المشروع التجريبي هو جزء مكمل بل رئيسي للاطمئنان على سلامة التخطيط المسبق لمواجهة الكوارث - ويجب أن يتم دورياً ومرحلياً بحيث يحقق الأهداف الآتية

١-١ اختيار الخطط والتعرف على نقاط الضعف فى تسلسل عمليات مواجهة الكارثة - وتطويرها فى ضوء النتائج .

٢-١ اختبار قدرة وكفاءة الفرق المتخصصة فى عمليات التدخل وأسلوب طلب المعونة والافادة منها - واستدعاء الخدمات التطوعية وتوظيف الامكانيات المحلية .

٣-١ التدريب على استخدام التطبيق التكنولوجي للتدريب بالأهداف Training By Objectives وحسن استخدام الوسائل الفنية المتاحة . والادوات الحديثة - والتدخل بطريقة فعالة .

Emergency Operations

١-٤ تدريب القيادات المشرفة والتي تقوم بإدارة مركز عمليات الطوارئ (EOC) Centre وممثلو الوزارات والهيئات المعنية التي تشارك في إدارة الكارثة عند وقوعها . لتأكيد الفهم والثقة والتعاون المتبادل عند مواجهة الكوارث .

١-٥ مراجعة موقف المعدات والتجهيزات وحجم المخزونات وتسلسل الحمل في حالة الطوارئ - لتأكيد توفير الاحتياجات بأسرع وقت ممكن .

٢- الخطوات الأساسية لاجراء المشروع التجريبي :

ويمكن أن تجرى تجارب نوعية ومرحلية تحت ظروف مشابهة للحقيقة Simulation Exercise لتحقيق الأهداف المنشود عنها - ويمكن عمل تجارب شاملة تجمع كل العناصر المشتركة على أن تتبع الخطوات الرئيسية الآتية :

١-٢ نفترض وقوع كارثة وهمية في دولة معينة (١) - ونفترض وقوع مسلسل للحوادث علي غرار ما أشارت اليه الخبرات في أنماط الكوارث الحقيقية السابق عرضها .

٢-٢ معلومات موجزة عن الدولة نوضح الموقع الجغرافي - والظروف السياسية والجغرافية والاقتصادية والكثافة السكانية والمناطق الصناعية - مع تحديد حجم ونطاق المنطقة المنكوبة بكارثة وهمية افتراضية .

٢-٣ يعمل ملاحق عن الامكانيات المتوافرة نتيجة خطط الاعداد لمواجهة الكارثة Preparedness Plan وخطط العمليات وازالة الاثار لأن الهدف من التجربة هو اختبار كفاءة وفاعلية هذه الخطة ، والحفاظ عليها متجددة حية متطورة - بحيث تتصرف هيئة قيادة الكارثة في حدود هذه الامكانيات .

٢-٤ عرض المشاكل التي تصاحب أنماط الكوارث على أنواعها لتكون بمثابة اختبار لسرعة الاستجابة وحسن التعاون بين السلطات المشتركة في التغلب على المشاكل .

٣- الوثائق الفنية لإدارة الكارثة :

وفي سبيل النهوض بهذا الدور المعقد المتداخل فان الامر يتطلب اعداد وثائق فنية

(١) انظر المشروع التجريبي فاقوس Facus Project ولمزيد من التفاصيل تراجع

مؤلفنا " مرجع الدفاع المدني في الصناعة ص ٢٦٣ وما بعدها .

تغطي الاهداف والاسلوب التكنولوجى فى الاداء ومن ثم فان مشروع فاقوس (المرفق) يحتوى على ثلاثة وثائق فنية - تحتاج الى تطبيق تكنولوجى لتأكيد القدرة على ادارة الكارثة - وهى :

١-٣ الوثيقة الفنية رقم (١) للمشروع التجريبي هى :

— الأمر الانذارى Warning Order

للاعلام وتحديد التوظيفات - والتهيئة الذهنية فضلا عن تجنيد الامكانيات.

٢-٣ الوثيقة الفنية رقم (٢) للمشروع التجريبي هى :

— تعليمات ارشادية Guiding Instructions

لتحديد دور كل جهة ومسئولياتها العامة والخاصة.

٣-٣ الوثيقة الفنية رقم (٣) للمشروع التجريبي هى :

— منهج هيئة الرقابة Methodology of Controllers

وهى التى تعد مشروع التجربة وتراقب سيره من خلال مراقبين وتحكم على التصرفات

(Supervisors)

٤- متطلبات تكنولوجيا ادارة الكارثة :

لتحقيق مزيد من الوضوح فيما نعينه من تكنولوجيا الادارة تكمن فى توفير الوسائل التكنولوجية التى تحقق الكفاءة Effectiveness/Effeciency والفاعلية فى ادارة الكارثة - ومن أبرز هذه الوسائل :

١-٤ ميدان مناورات - يحوى منطقة يطلق عليها منطقة كوارث بها منشآت تدريبية ومرافق -

ومصانع - وشوارع ومنازل - قد أصابها آثار الكارثة قريبة مما يحدث فى الحقيقة وعملت

مشروعات تدريبية لها وذلك لتدريب الفرق المتخصصة على مهامها فى جو مشابه

للحقيقة وهذا ما يطلق عليه التدريب بالاهداف TBO (Training By Objectives)

أى أن يتم التدريب على منشآت تدريبية تحقق بيئة الحوادث الكبرى، الامر غير المتوفر

فى معظم دول العالم .

٢-٤ التجهيزات الحديثة لمركز عمليات الطوارئ :

ويقصد بها مثلا توفير المعلومات المبرمجة بالحاسب الالى التى تغطي كافة البيانات التى تخدم اغراض ادارة الكارثة من حيث (الافراد / المخزونات / الاتصالات / قدرات النقل / المعونات) لسرعة تجنيدها أو الافادة منها فى اتخاذ القرار الصحيح عند اداء الكارثة .

٣-٤ تقدير الموقف :

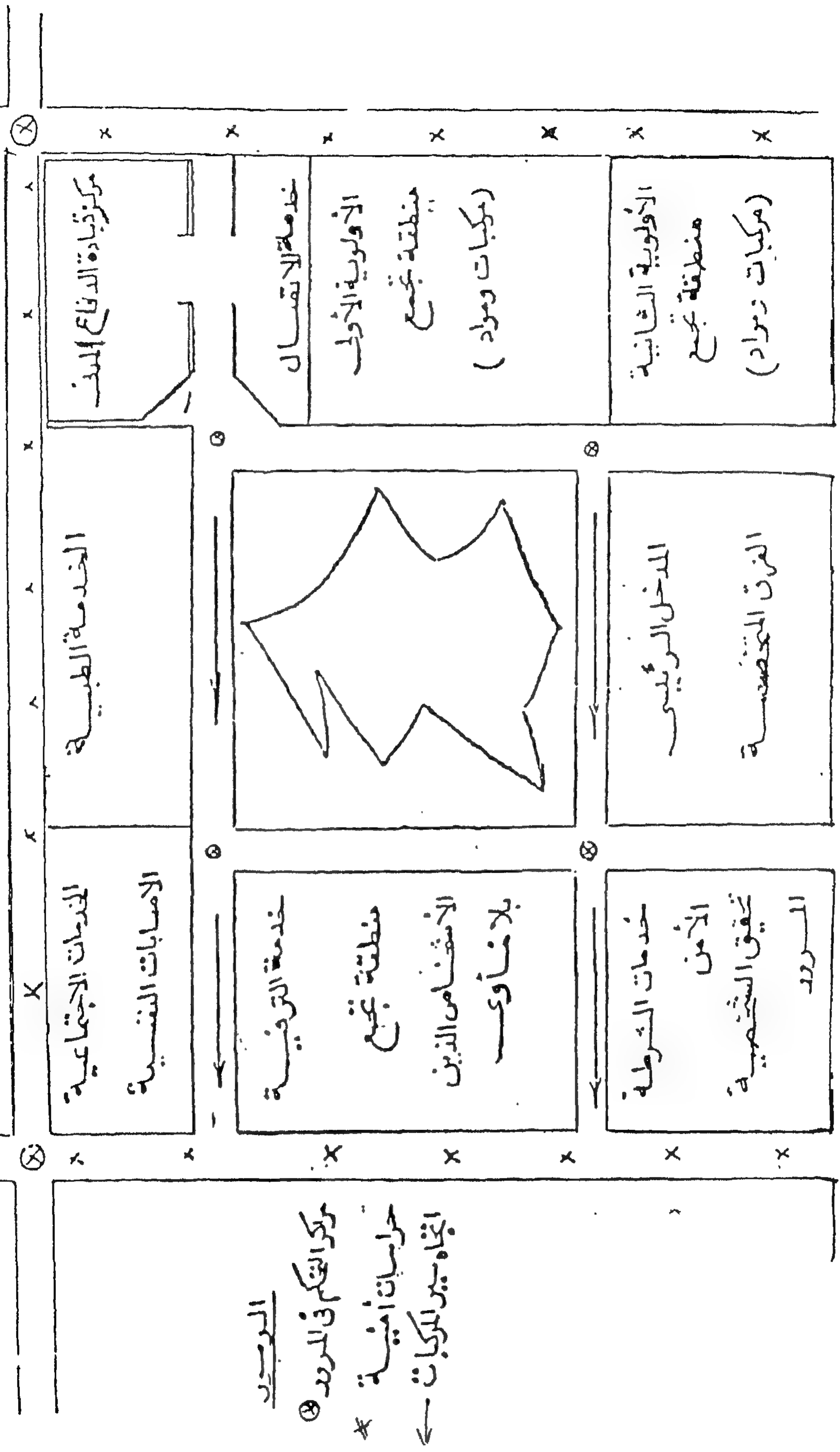
ان توفير المعلومات العاجلة عن حالة الكارثة — يمثل دعامة هامة فى البدء فى التحرك لنجدة المناطق المنكوبة بالوسائل المناسبة — فى كثير من الحالات يتم تقدير الموقف بالوسائل التقليدية أو يتعذر ذلك الامر الذى يعيق سرعة المواجهة وتوجيه الجهود للاغاثة — وفى الدروس المستفادة فى زلزال جواتيمالا أن الولايات المتحدة الأمريكية استخدمت الطائرات U_2 فى تقدير الموقف مما ساند كثيرا على التعرف على المناطق المعزولة — ثم امدادها بالاحتياجات المناسبة بواسطة الطائرات المروحية — وفى السبعينات كانت من مهام معامل الفضاء Sky-Lab الانذار المبكر عن أى كارثة فى أى مكان فى العالم وارسال المعلومات بشأنها — فيمكن أن يتعاون المجتمع الدولى لبلوغ هذه الغاية من خلال برامج القضاء لتأكيد التعاون الانسانى فى حل مشاكل الكوارث .

٤-٤ الادارة فى مكان الكارثة :

الصورة المعقدة لمكان الكارثة تتطلب مهارة فائقة لادارة عمليات التدخل وازالة الاثار — ومن ثم فان علم الادارة الحديث وفق القيادة تمثل دعامة هامة فى فاعلية المواجهة وهنا يجدر أن يعتبر مكان الكارثة مسرح عمليات وتقسيمه الى :

مناطق تجمع الاستقبال للفرق وتوجيهها ومقر قيادة بوسائل الاتصال الميدانية — واستخدام سيارات عبارة عن غرف عمليات متنقلة للقيادة بها وسائل الاتصال سلكية ولا سلكية والاعاشة وبعض المهمات الحديثة للانقاذ ، مصادر للطاقة ، مولدات كهربائية وانارة لتحقيق الحيوية والتكامل فى متطلبات القيادة .

خريطة عمليات لمنطقة الكارثة



- * تستلزم حركة المرور (المداخل / المخارج / الاتجاهات / وضع العلامات) .
- * تنظيم أمن المنطقة .
- * فرز المصابين بأصابات عضوية وتقديم العلاج بالموقع أو النقل للمستشفيات حسب الحالة — واستخدام التجهيزات التكنولوجية الحديثة مثل المستشفيات الطائرة Clino-Copter أو المستشفيات الميدانية المنقولة بسيارات Clino-Mobile أو تكوين جماعات متكاملة من الجراحين لممارسة عملهم بالموقع وهو ما يطلق عليه حديثا طب الكوارث Disaster Medicine
- * تنظيم تقديم الاعلام لا بلاغ المواطنين أولا مداد المسئولين بالمعلومات .
- * فرز المصابين بأصابات نفسية بسبب الرعب — الجمود العاطفي وعزلهم ورعايتهم .
- * مراعاة سيكولوجية الحادث وردود الفعل النفسية بالنسبة للجماهير وبعضها ومواجهتها .
- * اختيار القيادات التي تتولى هذا الدور ممن لهم القدرة والكفاءة الادارية والفنية لترجمة كل ما يقع في مسرح عمليات الحادث الى قرارات صحيحة وسريعة وحازمة .
- هذه بايجاز النواحي التكنولوجية في ادارة الكارثة وبدونها تظل كافة الخطوط أو الامكانات محدودة الكفاءة قليلة الفاعلية بل قد تكون احيانا معوقة للجهود السليمة وفي أحوال نادرة تكون اللامنهجية واللاعلمية في ادارة الكارثة سببا في تفاقمها وزيادة الخسائر .
- أهمية التسجيل العلمى للكوارث التى تحدث للتعرف على الاخطاء والايجابيات وتحديد الدروس المستفادة مستقبلا .

الخاتمة :

ان الكوارث تشكل خطرا يهدد الجنس البشرى — ولكن الايام فى دورتها التاريخية تشير أن الانسان ينتصر وتستمر الحياة كما أرادها الله جلّت قدرته ولكن السؤال الحائر متى وكيف تحقق السيطرة على قوى الطبيعة القاهرة والحد من خطورتها الى أدنى درجة ؟

٧٢٢ - التخطيط لمواجهة الكوارث بجمهورية مصر العربية
 اللواء / عادل عبد الرحمن نجم
 مدير ادارة الدفاع المدني والحريق - محافظة القاهرة

١ - ١ تعريف الكارثة

تحت اصطلاح كارثة يدرك المرء موقفاً :

حينما ، وفى وقت محدود يحدث كثير من الهدم أو خسائر مادية تهدد فى نفس الوقت حياة وصحة الانسان - فى الوقت الذى تكون فيه القوة البشرية ووسائل أجهزة الحماية والانقاذ والاسعاف المتاحة فى المنطقة المنكوبة لا تكفى لمواجهة آثار الكارثة بمساعدة الاجهزة القائمة أو بطرق العمل العادية .

حينما يكون هناك فرق ملحوظ بين قدرة انقاذ أكبر عدد من الارواح البشرية والممتلكات العادية من جهة وبين الامكانيات والوسائل المتاحة لهذا الغرض من جهة أخرى.

حينما تجد السلطات العامة نفسها أمام ضرورة تعبئة القوى البشرية والوسائل اللازمة لازالة الكارثة بواسطة طرق تدخل تختلف عن أنشطتها المعتادة فى أسلوبها ومعدلاتها .

٢ - ١ تصنيف الكوارث :

ان المواجهة العاجلة للكارثة تتركز الى درجة كبيرة على نوع وحجم الكارثة وهناك مجالات متعددة لتصنيف الكوارث يمكن تقسيمها لعدة مجموعات كالآتى :

- ١-٢-١ الأسباب : (حريق ، ماء ، هزات أرضية ، اعصار ، ثوران بركانى ، اشعاعات ، ومواد سامة ، مرض معدى ، انفجار الخ) .
- ٢-٢-١ الحجم : تبعاً لأهمية الكارثة (حجم الخسائر ، وعدد الضحايا) .

٣-٢-١ المساحة المعرضة : تبعا لمساحة الأرض (كبر المنطقة المنكوبة أو المهددة
تهديدا مباشرا) .

وكذلك يمكن تصنيف الكوارث أيضا حسبما كان مصدرها الطبيعة أو فعل الانسان
الارادى أو اللا ارادى (وانطلاقا من ذلك فان الكارثة ستكون) :

٤-٢-١ كارثة طبيعية : مرد فعل الطبيعة (هزة أرضية ، ثوران بركانى ، فيضان جرف
ثلجى ، انزلاق أرضى ، اعصار ، تلاطم أمواج البحر وخلافه) .

٥-٢-١ كارثة عامة : مردها فعل الانسان (حريق ، انفجار ، حادثة طريق ، كسر قناطر ،
حادث منجم ، صناعية ، انشاءات نووية ، تسمم جماعى الخ) .

الصراعات المسلحة : الحروب باستعمال الاسلحة المتعارف عليها أو حروب
باستعمال أسلحة الإبادة الجماعية (نووية ، كيمياوية ، بيولوجية ، واية صراعات
أخرى) .

٦-٢-١ أوبئة : انتشار الأمراض المعدية ، والجائحات الحيوانية .

٣-١ المشاكل الناجمة عن الكارثة :

بعض أنواع الكوارث تؤثر على الماديات أكثر مما تؤثر على الانسان أو العكس
وللبعض الآخر طابع محلى — بينما البعض الآخر يمتد الى مساحات واسعة وقد تكون الكوارث
متشابهة من حيث درجة الخطورة ولكن ليس ضروريا أن ينجم عنها نفس الاثار المدمرة .

ورغم أن وسائل منع الخسائر والاجهزة اللازمة للتخفيف من اثارها تواجه كثير من
العوامل غير المعروفة وتتعامل معها ، فانه من الممكن أن يتم تقسيم المشاكل الناجمة عن
الكارثة عند وقوعها على النحو التالى :

١-٣-١ حماية وانقاذ حياة الانسان وصحته (دفن جثث الضحايا بأماكن محددة — نقل
المصابين والمرضى — وتقديم الرعاية الطبية واتخاذ الوسائل الوقائية وإيجاد
الحلول المناسبة للمشاكل الاجتماعية الناجمة عن الحالة الطبية ومواجهة المشاكل
النفسية . .

٢-٣-١ حماية وانقاذ الحيوانات المستأنسة المهددة (عناية بيطرية ، السيطرة على مصادر العدوى واتخاذ الاجراءات الكفيلة بمنع انتشارها . . . الخ) .

٣-٣-١ حماية وانقاذ الممتلكات المادية واصلاح المساكن والأبنية الاخرى المتهدمة والتي لحقتها أضرار ، اصلاح انشاءات الخدمات العامة واتخاذ الاجراءات الاخرى مثل (اعادة تخطيط المدن - الأبنية ذات الطابع الوقائي ، اطفاء الحرائق ، انقاذ المناطق التي أصابها الفيضان) .

٤-٣-١ اعادة اصلاح وسائل الاتصالات التالفة .

٥-٣-١ اقامة خدمات استقبال وإيواء لاعاشة عديمي المأوى أو الاشخاص الذين أجلوا من المناطق المهددة وخاصة لفئات معينة من السكان مثل النساء الحوامل أو النساء ذات أطفال رضع وأطفال صغار السن ، المرضى ، الضعفاء ، المسنين . . . الخ)

٦-٣-١ تظفي وتوزيع المعونة .

٧-٣-١ تطهير المنطقة المنكوبة (التعرف على الموتى ومواراتهم ، دفن الحيوانات التي تتفك ، وابعاد المواد الخطرة ، وازالة التلوث . . . الخ) .

منظمة مسبقة : ولهذا الغرض ستوضع الخطط بطريقة تشمل كل العناصر التي لها أهمية وتأثير حاسمين عند تنفيذ عمليات الدفاع المدني .

ويجب وضع خطط للكوارث لكل مجتمع ، قطاع ، مؤسسة ، منشأة أو أية وحدات ادارية أخرى

ويجب أن تحدد كل خطة تنظيميا للاجراءات الوقائية ووسائل تقليل الخسائر لكل نوع من أنواع الكوارث ، طبيعية كانت أو غيرها والتي يمكن حدوثها في أي منطقة في أي وقت بما في ذلك حالة الحرب .

٢- ٢ أهداف خطط الكوارث :

ان خطط الكوارث تهدف بصفة رئيسية الى اقامة الاتي :

١-١-٢ تحقيق الاستعداد الدائم لمواجهة الكوارث وقدرة التنسيق بين الخدمات المختلفة لأعمال الانقاذ وباقي خدمات الدفاع المدني التي تشترك في تقليل الخسائر .

٢-١-٢ تحديد الواجبات العامة والخاصة للأجهزة المختلفة التي يمكنها أن تشارك في أعمال الوقاية والانتفاذ وتقليل الخسائر وكذا السلطات العامة والخدمات العامة مثل الخدمات المحلية والاجتماعية - والمؤسسات والمنشآت والجمعيات الخيرية والانسانية فيما يتعلق بمجالات الوقاية والانتفاذ والتخفيف من آثار الكارثة وإعادة الاصلاح على أن يوضع في الاعتبار خصائص ونوعية هذه الأجهزة ومدى ما هو متوافر لديها من أفراد ومهمات .

٢-٢ مراحل اعداد الخطط لمواجهة الكوارث :

لأسباب تتعلق بالنظام العملى ، فان وضع خطة تدخل للدفاع المدنى يمكن أن تتحقق على أربع مراحل متتابعة أو متداخلة مع بعضها :

١-٢-٢ المرحلة الاولى : تشمل الدراسات المبدئية حول تحليل احتمالات الكوارث والمشاكل التى يحتتمل أن تنجم ، دراسة المعطيات المهيأة وتحديد المعلومات المكملة اللازمة ، وخلال تلك المرحلة سيتم اعداد اطار لخطة العمل تتسع لاي دراسات لاحقة يمكن أن تتم أثناء هذه المرحلة .

٢-٢-٢ المرحلة الثانية : تشمل دراسات وأبحاث فى مختلف الميادين لوضع خطة عمليات فعالة ، فيما تشمل تحليلا مفصلا وتقييما لكل المعلومات المعطاة وسيوضع خلال تلك المرحلة اطار خطة عمليات لمواجهة الكوارث.

٣-٢-٢ المرحلة الثالثة : وتشمل وضع خطة عمليات للتدخل الفعلى للسيطرة على الكارثة.

٤-٢-٢ المرحلة الرابعة : وتشمل تجربة اختبارات للخطة ونوعية المواطنين على عناصرها.

٣-٢ مسئوليات الدفاع المدنى :

تعين الحكومة والسلطات المحلية المختصة جهاز أو ادارة للدفاع المدنى المسئولة عن دراسة احتمالات منع الكوارث والوقاية منها وعمليات الانتفاذ وتقليل الخسائر وإعادة الاصلاح فى حالة وقوع كارثة . على أن يوضع فى الاعتبار عمل دراسات تحليلية للمناطق لتحديد نوع والمدى المحتمل للكارثة واثارها المتوقعة وكذلك الواجبات التى تجابهها

الهيئات العامة والمؤسسات والمنشآت ، جهاز الادارة أو ادارة الدفاع المدنى يجب عليها :

١-٣-٢ اعداد خطة لعمليات الدفاع المدنى تعد التنظيم والتجهيز والتدريب لوحداث وفرق الدفاع المدنى ، وتوزيع المهمات والمعدات الضرورية والبدء فى عمليات الحماية والانقاذ فى حالة الكوارث سواء كانت طبيعية أم غيرها وكذا فى حالة أى نزاع مسلح .

٢-٣-٢ تحديد الاحتياجات وتقييم الى أى حد يمكن توفير تلك الاحتياجات بالوسائل المتوافرة لدى الاجهزة المعنية أو لتلك التى يحتل استدعاؤها للتدخل .

٣-٣-٢ اختيار مدى كفاءة الخطة عن طريق القيام بتجارب مناسبة مع البقاء على أهمية الاستعداد لتنفيذها .

٤-٣-٢ قيادة عمليات التدخل وتنسيق المشاركة لكل الاجهزة الاخرى .

٥-٣-٢ نشر البيانات الرسمية عن آثار الكارثة والموقف والاحتياجات والوسائل المتاحة وأوجه المعونة المطلوبة .

٦-٣-٢ التنسيق لاعلى مستوى ادارى مسئول لكل ما يتعلق بطلب معونة أو استئصالها سواء بالنسبة للأفراد والمعدات والمساعدات المالية سواء من داخل الدولة أو من الخارج .

٣ - أنواع الخطط :

يعنى التخطيط اقامة تنظيم قادر على تقديم الوقاية والانقاذ وكذا قادر على اعادة الاصلاح بالمنطقة المنكوبة ، وان خطط التدخل : توضع مسبقا ، وتوضع للمواجهة الفورية عند حدوث الكارثة ، وتوضع من أجل اعادة الاصلاح ، ومن ثم فان خطط مواجهة الكوارث يمكن أن تكون من أنواع مختلفة على النحو التالى :

خطط الاعداد لمواجهة الكارثة : (تتم قبل وقوع الكارثة) وتشمل :

تنقسم الكوارث المحتملة تدابير المنع للتخفيف من آثارها أوحثي الحيلولة دون حدوث الكوارث المحتملة ، وضع نظام للاعلام والانذار عن الكارثة ، تنظيم القوى البشرية والتجهيزات لتخفيف آثار الكارثة ونطرق التعبئة لهذه الاجهزة ، تشكيل جهاز القيادة ووسائل الاتصالات والابواء ... الخ) .

خطة العمليات : (تنفذ عند وقوع الكارثة) وتشمل :

دراسة الموقف ، نوع وكمية المعونة المطلوبة ، أولويات تنفيذ تدابير الوقاية الانقاذ والاسعاف والافراد والوسائل التي ستستعمل في الحادث ، نوع وحجم المساعدة الخارجية واستخداماتها ، تنسيق التدابير التي تشترك في مواجهة آثار الكارثة ، ابواء السكان المنكوبين ... الخ .

خطة ازالة الكارثة : (تنفذ عقب الكارثة)

توضع بعد التقدير النهائي لآثار الكارثة وتشمل اجراءات المنع والسيطرة على كل العناصر التي قد ينجم عنها تهديد حياة وصحة السكان أو ممتلكاتهم وكذا اتخاذ التدابير اللازمة لاعادة الحياة الطبيعية في المجتمع . واعادة اصلاح وتشغيل الاجهزة التي تعرضت للتلف في المنطقة المنكوبة .

الخطط البديلة : (خطط قومية ومحلية) :

وهذه الخطط تحقق السيطرة على الحالة وتنسيق المعونة وتقديم الدعم المطلوب للمجتمع أو البيئة التي تعرضت للكوارث ...

٣ - ١ خطط الاعداد لمواجهة الكوارث : (قبل الكارثة)

تحدد هذه الخطة نظام وخطة عمل الدفاع المدني في سبيل تخفيف الآثار المترتبة عن مختلف الكوارث وتتكون هذه الخطة من العناصر الرئيسية الآتية :

١-١-٣ تقدير احتمالات الكوارث :

يتم تقدير احتمالات الكوارث على أساس نوع ونطاق الكارثة وفترة استمرارها في منطقة معينة وما يترتب عليها من نتائج ونوع المباني والتأثيرات المكانية وكثافة التجمعات السكانية ومرافق الخدمة العامة وموقف شبكة الاتصالات ودرجة النمو الصناعي وما هو متوافر أو مطلوب من القوى البشرية والمعدات .

٢-١-٣ واجبات قيادات عمليات التدخل المباشر :

عند وقوع كارثة تتولى سلطات الدفاع المدني الاشراف وتنسيق التعاون بين الوحدات المشتركة في مواجهة الكارثة لضمان وحدة القيادة . وفي سبيل تحقيق الفاعلية والسرعة فان كافة الخدمات يجب أن تعمل في انسجام وتعاون وثيق . . .
ولكى يتحقق هذا التعاون من حيث منع الخسائر أو تقليلها فان الأمر يتطلب وحدة القيادة .

وبالتالى تحدد الخطة الاتى :

- تشكيل القيادة والواجبات والمسؤوليات الخاصة لأعضائها .
- تسلسل القيادات وعلاقاتها الرأسية والأفقية وتحديد الاختصاصات والتعاون بين القيادات العليا والقيادات الصغرى .
- تحديد مواقع القيادات الميدانية الثابتة وكذلك مركز الاتصالات .
- تنظيم المعونة المتبادلة — مع الارتباط بمركز عمليات الدفاع المدني المتناخم للمنطقة فى حالة تعذر قيام مركز القيادة الميدانى بمهامه بكفاءة .
- وفيما يتعلق بتشكيل القيادة فقد أثبت التجارب أنه من الجوهرى لاتخاذ القرارات وتطبيقها بفاعلية أن القيادة العليا على مختلف المستويات يجب أن تكون فى أيدى السلطة العليا (رئيس الحكومة ، رئيس القطاع ، مدير المنشأة) .
- وأعضاء القيادة الآخرين يمثلون القطاعات التالية : الخدمات العامة ، الإدارة الصحية ، إدارة الاطفاء ، الشرطة ، القوات المسلحة ، الجمعيات الخيرية والانسانية ، أجهزة التموين ، شبكة الاتصالات ، وسائل النقل والمواصلات . . الخ . ويجدر أن يحدد الرجل الثانى بكل قيادة .

وبالرغم من أن التجربة أثبتت أيضا أن القيادة نفسها لا تستطيع أن تتخذ كل القرارات جماعيا ولهذا فانه قصر عليها اتخاذ القرارات الجوهرية واعطاء الارشادات بينما العمل بمعنى الكلمة سينفذ في نطاق قطاعات مختلفة ، وفي هذا يجب أن ترمى الخطة الى انشاء أجهزة ملحقه بالقيادة وذلك يعنى أن الشئون الادارية تقوم باعداد ومباشرة الخطة أولا بأول - وتتعهد بالاعمال الادارية للقيادة . .

- جهاز عمليات .
- جهاز انقاذ .
- جهاز تقدير الخسائر والاحتياجات .
- جهاز اجلاء وابواء مؤقت .
- جهاز الحماية الصحية .
- جهاز التموين بالاغذية والمواد الاولية الضرورية .
- جهاز استقبال وتوزيع الاسعاف .
- جهاز اعلام .
- جهاز الاتصال والنقل .
- جهاز التعرف على الموتى ومواراتهم .
- جهاز التطهير (الصحى) .
- أجهزة أخرى تبعا للاحتياجات .

الخدمات المختلفة :

يسهم المواطن على كافة المستويات سواء أكانت (خدمات عامة ، منظمات ، جمعيات ، سلطنة عامة وخاصة) فى أعمال منع الخسائر والانقاذ وتخفيف آثار الكارثة وفقا للواجبات المعهودة بها اليهم حسب أهليتهم وامكانياتهم المادية ووفقا للمبدأ فان الخطة تحدد واجبات مختلف المؤسسات التى يجدر أن تأخذ فى اعتبارها برنامج أنشطتها الخاصة .

خدمات أساسية :

- أ. — خدمة الاتصال : ترتب نظام المراقبة والاعلام والانذار والمحدد من أجل الاخطار فى الوقت المحدد عن الخطر وتعبئة أجهزة التدخل وهذه الخدمة تؤمن أيضا

الاتصال بين الوحدات المشتركة في عمليات مكافحة ضد اثار الكارثة ويجب أن تكون جديرة بالعمل في ظروف خاصة وستكون كذلك فائدة على تلقى في الوقت المحدد - المعلومات عن الموقف وأن تساهم في تطبيق التدابير الضرورية لحماية وإنقاذ السكان والممتلكات المادية .

ب - الشرطة : تحافظ على النظام وتؤمن استمراره دون اعانة لعمليات الحماية والإنقاذ والإسعاف والحفاظ على الممتلكات العامة والخاصة وتضع كل ما لديها من وسائل تحت التصرف من أجل العلاقات والتقسيم التبريعي للمنطقة المنكوبة ومن أجل حركة المرور ، نقل الضحايا . . . الخ .

ج - خدمة الاطفاء : والتي تشمل واجباتها اخماد الحرائق والحيلولة دون انتشارها بكل ما تملك من قوى بشرية ووسائل فنية .

د - الخدمة الصحية : تقدم العناية الطبية الاولى في موقع الكارثة بواسطة فرق متحركة مستشفيات متنقلة ، مراكز الاسعافات الأولية ، توفير وسائل نقل الجرحى والمرضى وكذا اقامتهم وعلاجهم في المستشفيات وتتخذ تدابير أخرى للحماية والحفاظ على صحة السكان في القطاع المنكوب .

هـ - الخدمة الهندسية : وواجبها الرئيسي هو ازالة أنقاض الخرائب ، تخلص الضحايا ، اعادة وسائل الاتصال ، اعادة بناء المنشآت ذات الأهمية .

خدمات أخرى :

أ - المرافق العامة : (التمرين - الكهرباء - المياه - المجارى - النفايات - دفن الموتى - النقل وخلافه) فان واجبها الاساسى هو اعادة أوضاع الحياة العادية للسكان وتأمين الاحتياجات الأساسية من الأغذية ، المياه الصالحة للشرب ، ملابس ، أغطية ، ايواء ، محروقات ، نقل - موارد الموتى . . الخ) .

ب - مرافق أخرى : المنظمات والجمعيات المعنية حسب نوع الكارثة واحتياجات المنطقة المنكوبة فان خطة التدخل تعهد اليها بواجبات تتناسب مع اختصاصها ومكانات عملها .

ج - الاشخاص : يطلب من الموجود منهم بمكان الكارثة المشاركة في أعمال الانقاذ وتقليل الخسائر ورعاية المصابين والمحتاجين لخدمات طبية وانقاذ الممتلكات المعرضة للتلف أو الضياع .

وحدات الدفاع المدني :

تتألف وحدات الدفاع المدني على شكل وحدات متحركة أو قوات مساعدة لتنظيمات قائمة وهي تستخدم أيضا لتنفيذ الواجبات التي لم تسند الي أي خدمة أخرى مثال (الحماية من الاخطار الذرية - البيولوجية - الكيماوية) .

وتحدد الخطة نوع هذه الوحدات وتكوينها ومواقع التجمع وتخزين المعدات والواجبات الخاصة لفرق التدخل ، وسائل الاتصال ، أعمال القيادة والتعاون مع الوحدات الاخرى - وغالبا يتحتم التفكير في أداء الوحدات التالية الدفاع المدني - الصحية - الاطفائية الهندسية - النقل - الحماية من الاخطار الذرية - البيولوجية - الكيماوية - أعمال التطهير والازالة ، حماية الأمن والنظام وطرق الاعاشة (من ابواء - تغذية - تموين) .

تحديد الاحتياجات اللازمة للتدخل :

تحدد الخطة نوع الانشاءات والمعدات والوسائل المتاحة والتي يمكن استخدامها من أجل الحماية والانقاذ للسكان والممتلكات العادية ، وكذا للاسعاف ويدخل في الاعتبار تلك المتعلقة بالخدمات الاتية :

- تخطر مراكز الشرطة بالمعلومات عن الكارثة .
- منشآت التليفونات (الهاتف) التليفزيون ومحطات الاسلكى ، الاذاعة وجمعيات هواة الاتصال بالراديو لتأمين وتأكيد الاتصال والاعلام .
- رجال الاطفاء (محترفون ومتطوعون) سيتدخلون بوسائلهم الفنية .
- المؤسسات الطبية مثل (مراكز اسعاف الطوارئ - عيادات - مستشفيات - مستوصفات - نقاله - محطات وفرق الاسعاف الأولية تؤمن المساعدات الطبية) .
- الفنادق - البنسيونات - نوادى الاجازات - الموتيلات - المدارس - المسارح دور الخيالة - المعابد (مساجد - كنائس) ... الخ ، يعهد اليها بايواء

- الضحايا — مرافق الخدمة العامة والمؤسسات الصحية الأخرى تقوم بواجبات صحية وإبطال الأخطار الذرية — البيولوجية — الكيماوية .
- المؤسسات البيطرية تقدم الإسعافات البيطرية .
- محطات الأرصاد الجوية ومحطات الكشف عن تلوث المياه ، حيث تقوم المعامل على الكشف عن التلوث الذري البيولوجي الكيماوي .
- طرق النقل المستخدمة لنقل الجرحى والضحايا وتسيير التجهيزات والمعدات الأخرى .
- المخابز — المطابخ — المقاصف — المطاعم وسائر مؤسسات التسويق تقوم بالتغذية وكذا تضع الملابس والمحروقات تحت التصرف .

التخزين :

أحدى خصائص الكارثة هي معاناة الحاجة الملحة لمواد محددة مثل الأدوية — والمستلزمات الطبية من بلازما ونقل دم وأدوات الجراحة — خيام — مستشفيات ميدانية — مطابخ ميدانية — مخابز — مواد صحية للنظافة (صابون وخلافه) ووسائل إعاشة وإيواء — ولهذا السبب فإن الخطة يجب أن تحدد الحد الأدنى الأمثل من الاحتياطي المناسب من التجهيزات والمعدات .

ويجب أيضا أن تحدد طريقة التخزين ، ومكانها ونوع التجهيزات وطريقة التوزيع وسياسة الإحلال .

الانشآت التي تمثل مخاطر خاصة :

هناك أنواع من المنشآت تمثل أهمية خاصة لخدمات الدفاع المدني ، مثل مخازن المتفجرات والمواد والسوائل القابلة للاشتعال ، والمواد السامة ومحطات القوى الكهربائية ومحطات المياه والمصانع التي تعمل بالطاقة النووية والمجمعات الصناعية . . . الخ) .

وفي المناطق التي توجد بها مثل هذه المنشآت يجب أن تخرج الخطة برنامجا خاصا لمواجهة الكوارث من حيث المنع والسيطرة مع اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحماية السكان والمستلزمات بالمناطق المجاورة لها والتي تعتبر تلك المنشآت مصدرا يهددها بالخطر .

عوامل أخرى :

وسوف تظهر عوامل جديدة حسب احتياجات وخصائص القطاع المنكوب، أخذاً في الاعتبار تأثيرها المحتمل على نظام العمل في منع خسائر الكوارث وعمليات الإنقاذ والتدخل للتقليل من آثارها .

- أسلوب التعبئة وخطة العمليات لمراكز القيادة وباقي الخدمات والوحدات الأخرى
- بيان بأسماء القيادات وعناوينهم وأرقام هواتفهم وكذا نظام الاستدعاء والتحرك لمكان الحادث .
- نظام تدريب الأفراد وتعبئة الوسائل الفنية المنتظر استخدامها في عمليات التدخل .
- نظام جمع وتصنيف المعلومات المتعلقة بالكارثة .

نظام الاستعلامات :

- نظام طلب المعونة الخارجية وطريقة استقبالها .
- نظام التطهير وإعادة الأوضاع الطبيعية .

تدابير منع وتقليل الخسائر :

تستهدف تدابير منع وتقليل الخسائر للسكان في حالة الكارثة — الحد بقدر الامكان من الخسارة في الأرواح البشرية، وتجنب الخسائر في الممتلكات المادية، رعاية الضحايا والحد من آثار الكارثة .

ومن ثم فهي تتضمن الوسائل الآتية :

المعلومات والانتذار :

الاستكشاف — ابلاغ الانتذار — الاجراءات الواجب اتباعها في حالة الانتذار .

إخلاء المكان : عند وصول الانتذار ونقل ممتلكاتهم المادية :

إخلاء المناطق المنكوبة، تقدير عدد السكان المطلوب إخلائهم ، مناطق استقبال المهجرين وتشوين المهمات — شبكة الطرق التي ستستخدم أثناء تنفيذ الإخلاء ، الماء الصالح للشرب .

الخدمة الطبية :

تقدم الخدمات الطبية والاسعاف فى الموقع للجرحى والمرضى نقل الجرحى والمرضى للعلاج بالقسم الداخلى فى المستشفيات المؤقتة أو الدائمة ، نقط اسعاف لتقديم الخدمة الطبية والجراحة العاجلة — مستشفيات ريفية . . . الخ .
تنظيم الرعاية للمرضى والجرحى فى المنازل .

الوقاية من الحرائق ومكافحتها :

وضع خريطة لشبكة التموين بالمياه تحديد المصادر المعاونة وأن تكون شبكة المياه مستقلة مع تحديد طرق الوصول الى مصادر المياه ومناطق تخزينها . . . الخ .

الحماية ضد مخاطر الفيضانات والانهارات والانفجارات :

خزانات وقناطر — حماية قنوات الصرف — مراقبة منتظمة ورصد ، أبعاد المواد المتغيرة .

مساعدة السكان المهددين والمنكوبين :

إيواء مؤقت (عائلى أوجماعى) أبنية طوارئ عاجلة (أكشاك — خيام . . . الخ)
استخدام الابنية الموجودة وتنظيم المعيشة فى أبنية الايواء المؤقتة ، تنظيم الاعاشة ، اقامة مطابخ متنقلة ، اقامة مطابخ فى المخيمات الجماعية والمؤقتة والفردية ، حل المشاكل الخاصة بالتغذية للمرضى الأطفال ، النساء ذوات الأطفال الرضع ، النساء الحوامل ، أغذية الحمية ذوات السعر الخاص . . . الخ ، المساعدة المادية : الملابس — الاثاث — الاغطية . . الخ) .

تدابير طبية وقائية ووسائل التطهير :

عمليات تطهير ضد الأوبئة ، ضد الحشرات ابادة القوارض ، مواراة الموتى ، ودفن جثث الحيوانات ، ابعاد المخلفات صلبة كانت أم سائلة .

منع الذعر والسيطرة عليه :

اعلام دقيق عن الموقف ، نشر الوعي وتنظيم ا لمشاركة الجماهيرية ، العناية
بالاصابات النفسية . . . الخ .

السيطرة على الاخطار الذرية والبيولوجية والكىماوية :

تتخذ تدابير الكشف الاشعاعى والتعرف على العناصر الذرية والبيولوجية والكىماوية
واتخاذ وسائل التطهير والازالة .

تدابير أخرى :

(حسب مقتضى الأحوال) فى حالةحادثة نووية أو حالة أوبئة على نطاق واسع ،
جائحات حيوانية ، تسمم جماعى أو استعمال أسلحة ذرية بيولوجية — كىماوية فى حالة النزاع
المسلح ، وتتخذ نفس التدابير السابق ذكرها .

خطة العمليات (أثناء الكارثة) :

تنفيذ خطة عمليات الدفاع المدنى لمواجهة الكارثة والسابق اعدادها واتخاذ
كافة الوسائل من أجل انقاذ السكان المدنيين وممتلكاتهم المادية فى حالة وقوع كارثة
طبيعية كانت أم فنية أو ناجمة عن نزاع مسلح على أن يوضع فى الاعتبار أن تكون هذه الخطة موضوعة
بناءا على تقييم واقعى للقوى البشرية والمعدات ، والتي يجب أن توضع موضع التجربة عمليا
أولا بأول وتستكمل أولا بأول بالوسائل الحديثة فى ضوء التقدم العلمى والتكنولوجى حتى
تكون هذه الخطة ذات أهمية أساسية ومقاومة فعالة ضد آثار الكارثة .

ومع ذلك فقد أثبتت التجارب استحالة توقع كل الاحتمالات المرتبطة بكارثة الأمر
الذى يؤثر على قدرة تطبيق الخطة بدرجات مختلفة وترتبطا على ذلك فإن خطة العمليات
يجب أن توضع على أساس واقعى فى ضوء ما يحدث فى كارثة فعلية فى اطار خطة عمليات
الدفاع المدنى ووفقا لمبادئها .

تضع سلطات الدفاع المدنى المختصة خطة العمليات ومنهج العمل ويجب على
هذه السلطات أن تجتمع عقب الاخطار عن الكارثة — ويجب وضع هذه الخطة مسبقا حتى ولو

فى شكل خطوط رئيسية للتأكد من الاستخدام الفورى والامثل للأفراد والمصادر المتاحة. ان ذلك العمل يؤكّد التدخل المنظم لمنع الخسائر وانقاذ الأرواح والممتلكات بل يتعداه الى القضاء على العفوية والتلقائية فى التصرفات .

وتتكون خطة العمليات من العناصر الآتية :

تقدير الموقف :

يعتبر تقدير الموقف هو العنصر الأساسى فى الخطة وكل قرار (اتخاذ أى قرار) وكيفية تنفيذه لابد وأن يكون خلاصة منطقية لتحليل وتقدير للموقف الناجم عن الكارثة وقيادة الدفاع المدنى فى الواقع التى ستقرر بدء تنفيذ خطة العمليات ونوع ونطاق الاجراءات المطلوب اتخاذها لانجاز عملية تقدير الموقف .

وفى سبيل تقدير الموقف يجب مراعاة الآتى :

دراسة الموقف :

نوع الكارثة : : ونطاقها واحتمالات تطورها وكذا خصائص المنطقة المنكوبة .
أثر الكارثة على السكان : عدد الضحايا (موتى ، جرحى ، مختفين ، بدون مأوى) عدد الأشخاص الذين أصيبوا فى الكارثة ، عدد العائلات التى تأثرت بالكارثة ، عدد الاطفال الذين فقدوا عوائلهم .

الخسائر المادية :

حصر المساكن (مهدمة - وتصنيف الاضرار من حيث درجة التهدم ، كلية - جزئية) المنشآت العامة والمرافق العامة مثل المستشفيات وسائر المرافق الطبية ، والمؤسسات الاجتماعية مثل المدارس ، الفنادق ، المطاعم ، المخازن ، الطرق ، الكبارى ، طرق السكك الحديدية الخ . (فى حالة تهدم كامل أو تلف جزئى) .

الاضرار التي لحقت بالخدمات العامة :

(وسائل النقل ، وسائل الاتصال ، الصحة ، الخدمات البلدية ، محطات الماء والكهرباء والتدفئة) .

أى آثار متعلقة بالضحايا والمنطقة المهددة بالخطر .

نوع وحجم المعونة المطلوبة :

- عدد الاشخاص المحتاجين الى رعاية طبية ، أغذية ، ملابس ، ايواء ، اثاث ، اغطية
- منتجات للصحة البدنية .
- عدد الاشخاص المحتاجين الى رعاية أو معونة خاصة ، مثل الاطفال — النساء
- الحوامل — نساء ذوات أطفال رضع — مرضى — ضحايا منهكين — مسنين .
- عدد المصابين بحالات نفسية .

التدابير الواجب اتخاذها حسب الأولوية :

- وبناءً على دراسة الموقف وعمل دراسة تحليلية عن نوع وحجم المعونات المطلوبة وكذا ما هو متاح من أفراد ومعدات ، تتخذ التدابير الآتية :
- نوع تدابير وتقليل ومنع الخسائر .
 - الافراد والوسائل التي ستستخدم في مواجهة الكارثة .
 - المراقبة ومتابعة الموقف لتحديد العمليات المتلاحقة .

الزمن اللازم للتخفيف من آثار الكارثة :

ان تقدير الزمن اللازم (أيام — أسابيع — أشهر) لازالة الكارثة يمثل أهمية بالنسبة لانقاذ أرواح وصحة المواطنين المهددين مباشرة ولازالة اثار الكارثة ، ويسير على قيادات الدفاع المدنى اتخاذ قرار سريع بشأن قدرة السلطات المحلية على مواجهة الكارثة بأماكنها أم حاجتها الى معونة خارجية فى زمن محدد .

المعونة الخارجية :

وفى ضوء دراسة الموقف وتقدير نوع وحجم المساعدات المطلوبة ، والتدابير التي يجب اتخاذها والزمن اللازم لازالة اثار الكارثة — وبعد اجراء دراسة تحليلية عما تم انجازه

- فعلا من عمليات اغاثة — فانه لزاما على قيادات الدفاع المدنى أن تتخذ الاجراءات التالية :
- احصاء ما تم انجازه فعلا
- حصر الاحتياجات المطلوبة .
- تحديد قدرة الافراد والمعدات المتاحة فعلا في تنفيذ خطة الانقاذ وتقليل الخسائر من عدمه .

واذا كشفت الدراسة عن أهمية توافر معونة خارجية لتحقيق سرعة أكبر وفاعلية أكثر فان على قيادة الدفاع المدنى اتخاذ الاتى :

- تحديد نوع وحجم المعونة المطلوبة (من الافراد والمعدات) .
- تقرير طريقة تلقى وتخزين وتوزيع المعونات المطلوبة والمتاحة .

اعلام السكان والجمهور :

ان نشر المعلومات الصحيحة والسريعة شرط جوهري من أجل البدء فى العمل سريعا لتدابير الحماية والانقاذ والاسعاف . وأكثر من ذلك فان الاعلام الصحيح والسريع للمواطنين وتعبئتهم من أجل مقاومة آثار الكارثة منذ اللحظات الاولى لامر ذو أهمية أساسية لمنع الذعر والخوف وكذلك فانه يجب على قيادة الدفاع المدنى وضع طريقة للتعامل مع وسائل الاعلام العام (صحافة ، اذاعة ، تليفزيون) . . . الخ . مع المنظمات التى بإمكانها أن تلعب دورا فى تلقى ونشر المعلومات الى الجمهور والى كل المعنيين وفيما يختص بالاعلام فسوف تولي عناية خاصة الى تسجيل ونشر المعلومات عن القتلى — والمختفين — والجرحى والمرضى ونزلاء المستشفيات — والموتى فى المستشفيات ، المهجرين .

اعادة تقدير الموقف :

- اننا بحاجة الى السيطرة وتنظيم التعاون بين الجماعات وتقليل الخسائر لتأكيد سرعة أداء العمليات والرقابة على تنفيذ كافة الاجراءات والتدخل لتقليل الخسائر — ومن أجل ذلك فان قيادات الدفاع المدنى بحاجة الى وسائل الاتصال لتسهيل الاتى :
- تقييم الموقف ومتابعة تطوره .
- اتخاذ القرارات ونشر الأوامر والتعليمات الضرورية الى الاجهزة المشتركة فى عمليات تقليل الخسائر .

- اشتراك المنظمات التطوعية والانسانية فى العمليات — تنظيم عمليات النقل .
- طلب المعونات الضرورية من الخارج والاستعمال الرشيد للمعونات التى وصلت .
- استقبال ممثلى المؤسسات والمنظمات الذين يرغبون فى التعرف على المعلومات من موقع الكارثة للوقوف على نطاقها واحتياجات الاشخاص المنكوبين .

خطة اعادة الحياة الطبيعية : (بعد الكارثة)

ان تطبيق الخطط المعدة عقب وقوع الكارثة يضع نهاية لمرحلة التدابير الطارئة لعمليات الاغاثة والتى تحدد الأولوية للاحتياجات الاساسية للسكان المنكوبين — من المعونات الطبية، والتغذية والايواء والملابس . وهذه المرحلة تتبعها مرحلة اعادة الحياة الاجتماعية للضحايا واعادة بناء وتعمير المنطقة المنكوبة ومن ثم فهى تشمل اعادة الاشخاص الى مسلكها وتجميع العائلات والعودة الى الحياة العادية واتخاذ اجراءات ملائمة لمنع وازالة العوامل التى يحتتمل أن تهدد فيما بعد السكان والممتلكات المادية .

يجب أن تحتوى هذه الخطة على :

- اعادة بناء واصلاح المساكن ، وتوفير المستلزمات من أثاثات وخلافه من أجل الحفاظ على الحياة الاسرية ، دون الحاجة الى عون خارجى .
- اعادة اصلاح وتشغيل المرافق العامة (المؤسسات الصحية والمدارس والمؤسسات الثقافية ، والمنشآت الرياضية والمراكز الادارية . . . الخ) .
- تجميع أفراد الأسر السابق اخلاؤهم (أطفال ، نساء ذوات أطفال صغار السن ، المسنون . . . الخ) .
- اتخاذ كافة الاجراءات الكفيلة بعودة استقرار الحياة الاجتماعية الطبيعية لسكان المنطقة المصابة بالكارثة .

الخطط البديلة : (على المستوى القومى والمستوى المحلى)

- الهدف الرئيسى لهذه الخطط البديلة كالآتى :
- التنسيق والسيطرة لمواجهة الموقف أثناء عمليات الاغاثة وتقليل الخسائر عندما تمتد الكارثة الى عدة مناطق ، فى وقت واحد .

- تقديم العون والاغاثة للمناطق المصابة والتي تكون قدرة مواجهة الكارثة تفوق ما لديها من أفراد ومعدات .
- صيانة وصول المعونات من المناطق المجاورة وتنسيق تلقي المعونات وتوزيعها .
- وفي سبيل بلوغ تلك الاهداف فان خطة الدفاع المدنى على مستوى المقاطعة والمستوى الوطنى تشمل :
- * تحديد قيادات الدفاع المدنى وواجباتهم .
- * حصر الاجهزة التى يمكن استدعاؤها للمشاركة فى أعمال الاغاثة وتقليل الخسائر من حيث (تكوينها — تجهيزها — طريقة عمل الخدمات الطبية والهندسية وباقى الوحدات الأخرى) .
- * الاحتفاظ باحتياطى من المهمات والأكهزة من حيث (النوع — الكمية — طريقة التخزين) طريقة تجديدها واستخدامها .
- * استقبال ابواء واعاشة السكان السابق اخلاؤهم خاصة فيما يتعلق بفئات محددة منهم (أطفال — نساء ذوات أطفال صغار السن — المسنون — أطفال بدون عوائلهم) .
- * نظام التموين وارسال المعونات من الأغذية والملابس والمواد الأخرى .
- * وضع نظام للاتصال وتوصيل المعلومات والرد على الاستفسارات .
- * اسلوب طلب المعونة وطريقة توزيعها .
- * نظام طلب العون النقدى .

٨٢٢ - عن حركة المرور وتأثيرها على نجدة الاطفاء

اللواء / عادل عبد الرحمن نجم

مدير ادارة الدفاع المدنى والحريق - مديرية أمن القاهرة

ان حركة المرور تعتبر أحد المؤثرات الهامة التى تؤثر على وصول سيارات الاطفاء الى مكان الحادث أو لحريق الذى لا يحتل التأخير فيه إذ أن الثانية الواحدة قد يترتب عليها حدوث خسائر جسيمة سواء فى الأرواح أو فى الممتلكات إذ أن النار كما نعرف فى الحوادث تنقلب من الخادم المطيع الى العدو الشرس .

والمبلغ عن حادث الحريق سواء كان الحريق مسكاً فى أحد المساكن أو المصانع يكون قلماً لوصول نجدة الاطفاء ونجد الثوانى كأنها ساعات للمبلغ عن حادث الحريق .

فالمواطنون فى حوادث الحريق يكونون فى لهفة لوصول سيارات الاطفاء لاطفاء الحريق ومنعه من الامتداد الى الاماكن المجاورة والسيطرة عليه فى مكانه واطفائه بسرعة خوفاً على ارواحهم وممتلكاتهم .

وأهم المعوقات التى تعوق سيارات الاطفاء هى صعوبة حركة مرورها الى مكان الحادث للأسباب الآتية :

- ١ - ازدحام السيارات بالشوارع وكثرة عددها .
- ٢ - عدم انساح السيارات بالشوارع لسيارات الاطفاء وعدم انصياعها للسريفة التى تطلقها سيارات الاطفاء .
- ٣ - عدم التنسيق بين رجال المرور ورجال الاطفاء لفتح الاشارات لسيارات الاطفاء عند خروجها لحوادث الحريق .
- ٤ - وعورة بعض الطرق وصعوبة وصول سيارات الاطفاء اليها كما فى بعض احياء القاهرة المستجدة بمنطقة الدويقة .
- ٥ - ضيق الشوارع والحارات والازقة احد المعوقات لسيارات الاطفاء .
- ٦ - وقوف بعض السيارات فوق حنفيات الحريق على الارصفة وأسفلها واصطدامها بها

- وتعطيلها أو كسرها .
- ٧ - عدم وجود حارات خاصة بالشوارع للطوارئ كما هو معمول في الخارج اذ تخصص حارة من الطريق لعمال الطوارئ كالاسعاف والدفاع المدني .
- ٨ - اشغالات الطريق نتيجة اعمال الحفر والبناء يعوق رجال الاطفاء للوصول بسرعة الى أماكن البلاغات .
- ٩ - عدم وجود توعية واعلام كافي للجهور والمواطنين راكبي السيارات لتسهيل حركة سيارات الاطفاء والانقاذ .
- ١٠ - كبر حجم بعض سيارات الاطفاء كالسلام المتحركة وبطء سرعتها على الطريق ، وكذا حمولتها .
- ١١ - وقوف السيارات على جانبي الطريق وتجريحها بالشوارع يعوق دخول سيارات الاطفاء خاصة الثقيلة منها بقرب منطة البلاغ .
- ١٢ - عدم وجود عقوبات رادعة لسائقي السيارات التي لا تفسح الطريق أمام سيارات الاطفاء .
- ١٣ - كثرة عدد الحوادث والبلاغات بمدينة القاهرة حيث يصل متوسط عدد الحوادث يوميا الى ٣٠ بلاغ في بعض الأحيان .
- واقدم لكم احصائية عن عدد حوادث الحروق وعدد طلعات سيارات الاطفاء على مستوى احياء القاهرة واحصائية اخرى على مستوى شهور السنة وذلك في عام ١٩٨٦م .
- ١٤ - وقوع حوادث مصادمات بين سيارات الاطفاء وسيارات المواطنين نتيجة عدم تسهيل سيارات المواطنين وعدم تعاونهم مما يعطل وصول سيارات الاطفاء لمكان البلاغ نتيجة المصادمة التي قد ينتج عنها اصابات وتلفيات بسيارات الاطفاء وكذا المواطنين .
- ١٥ - تعطيل الطرق بسبب خطوط السكك الحديدية والترام المنتشرة داخل المدينة وانتظار القطارات والمترو بالمزلفانات لحين مرورها .

يسبب ضيق الشوارع في بعض الاحياء الشعبية بالقاهرة صعبا عديدة عند دخول سيارات الاطفاء الكبيرة لمواقع الحوادث في هذه الاحياء . لذلك فقد قمنا بتغيير في خطة توزيع سيارات الاطفاء بالاعتماد على السيارات الصغيرة في هذه الأماكن وأدى هذا الأمر الى ضرورة توفر الموارد المائية الكافية لعمال مكافحة فيتوسع مثلا في عدد حنفيات الحرائق الواجب اتصالها بشبكات مياه ذات السمات الكبرى . حين تقع كارثة أو يقع حريق في أى جزء من المدينة تصبح حياة الأفراد بها قلقة مضطربة وقد يصيب الشلل بعض الخدمات الحيوية العامة كالمواصلات والنقل وحركة المرور .

ولهذا فان التدخل المنظم السريع والاشراف المحكم على الكارثة والتنسيق بين وحدات الاطفاء وقوات المرور والمواطنين يصبح أمرا ضروريا من أجل انقاذ الارواح والاموال وهذا يتطلب :

مهارة واشراف القيادة في التوجيه لسيارات الاطفاء لمكان الحريق او الحادث وهذا يحتاج الى مركز قيادة العمليات . كما يستدعي ذلك قدرة القيادة على احراز الاستمرار الفعال لوحدات الاطفاء في موقع الكارثة - وهذا يتطلب قدرات جيدة في الدفاع المدني لتنسيق المعاونة بين كافة خدمات التدخل في الحادث من رجال الشرطة والمرور والمواطنين .

الحلول التي قامت بها ادارة الدفاع المدنى والحريق بالقاهرة

للتغلب على هذه المشكلة

الأغراض المطلوبة من خدمات الاطفاء كما هو متعارف عليه هي :
مواجهة الحرائق واتخاذ الاجراءات الكفيلة لحماية الأرواح والممتلكات من أخطار
الحريق، وبالنسبة لمدينة القاهرة فيوجد بإدارة الدفاع المدنى والحريق جهاز متخصص لـه
قدرة على مواجهة الحرائق بالقاهرة ولهذا الجهاز أقسام متخصصة بعمل دراسات وافية
للمواقع المختلفة بالمدينة للتعرف على مواطن الخطورة وتحديد عدة نقاط ومراكز الاطفاء
بالمدينة وما تتطلبه من أفراد ومعدات لازمة لتغطية هذه المواقع، وهناك ثلاثة معايير
لتحديد العدد المناسب من هذه النقاط .

١ - تعداد السكان :

وهو يعتبر من القواعد المعمول بها فى كثير من بلدان العالم بالنظام الاوربى يقر
لكل مليون نسمة ما يتراوح بين ٢٥ الى ٣٥ نقطة اطفاء تحوى فى مجموعها ١٠٠ سيارة
اطفاء من الأنواع التى تتناسب مع طبيعة المنطقة التى تخدمها ويقوم بخدمة هذه المحطات
٢٥٠ من رجال الاطفاء كحد أدنى دائما .

ويؤخذ على معيار تعداد السكان أنه توجد أحياء بالمدن تتميز بكثرة عدد
السكان ولكنها تحوى موادا لها خطورتها عند حدوث حريق كما أنه توجد مناطق أخرى
يرتادها عدد كبير من الاشخاص بصورة مؤقتة خلال فترات محدودة كالمناطق التجارية .

٢ - مساحة الرقعة :

ويمكن الاعتماد أيضا على مساحة الرقعة يقدر لكل ٨٠٠ ك م^٢ ذات التقديرات
السابق ذكرها لمعيار تعداد السكان وهو عدد يتراوح بين ٢٥ الى ٣٥ محطة اطفاء
تحوى فى مجموعها ١٠٠ سيارة اطفاء من الأنواع التى تتناسب مع طبيعة المنطقة التى
تخدمها ، ويقوم بخدمة هذه المحطات حوالى ٢٥٠ رجل اطفاء بصفة مستديمة .

٣ - العامل الزمني :

وهو مكمل للمعيارين السابقين وفي الواقع أنه عند التخطيط لتحديد عدد وأماكن نقط الاطفاء في المدينة يجب الأخذ في الاعتبار تعداد السكان ومساحة الرقعة مع عامل الزمن وهو المدة التي تتطلبها سيارة الاطفاء من مكان تواجدها ولحين وصولها لمكان الحادث وتقدر هذه الفترة بمدة لا تتجاوز بأي حال خمس دقائق من وقت الابلاغ ، وأن تصل النجدة في حالة طلبها من محطات الاطفاء القريبة خلال فترة لا تتجاوز ثانية دقائق وذلك باعتبار أن جميع مواقع المدينة بالقاهرة بمشاكلها تعتبر من المناطق العالية الخطورة التي تتطلب الانتقال السريع لسيارات الاطفاء .

٤ - تحديد نوعية السيارات والمعدات :

يحدد نوع وعدد سيارات الاطفاء المطلوبه لكل محطة اطفاء على طبيعة الحرائق المتوقعة فمثلا المناطق التي تتميز بالمباني المرتفعة يجب أن تجهز محطات الاطفاء بسيارات اطفاء حاملة السلالم أو مصاعد تعطي الارتفاعات التي تمكن رجال الاطفاء من الاقتراب من الطوابق العليا لمواجهة الحرائق بها ولانفاذ الارواح وأيضا بالمناطق الضعيفة الموارد المائية بالمدينة تتطلب تجهيز محطات الاطفاء بسيارات حامل لخزانات مياه ، وبالأماكن التي تتميز بالأنشطة البترولية فيستلزم أن تكون السيارات مجهزة بالرغاوى والمساحيق الجافة وهكذا تجرى الدراسة لتحديد نوعية السيارات التي تتناسب مع حرائق كل منطقة .

مشكلة ازدحام الطرق والشوارع :

وهي من الظواهر الواضحة في القاهرة وتؤدي هذه الظاهرة الى اعاقة مرور سيارات الاطفاء عند انتقالها للحوادث .

ورغم أن التعليمات الصادرة لرجال المرور بتسهيل مرور سيارات الاطفاء والانقاذ أثناء انتقالها للحوادث إلا أن الازدياد المستمر في عدد المركبات جعل السيطرة في حالة المرور داخل الطريق لسيارات الاطفاء أمرا صعبا للغاية .

وللتغلب على هذه المشكلة قمنا بالاكثار من عدد نقاط الاطفاء فى المناطق التى تعاني من ازدحام الشوارع وبذلك تمكنا من الاقلال ما أمكن من مساحة الرقعة التى تخدمها كل نقطة .

وبصفة عامة يمكن القول بأن منطقة وسط المدينة تعتبر أكثر المناطق ازدحاما حيث تكثر الأنشطة التجارية . ولذا فاننا راعينا فى توزيع نقاط الاطفاء التى تخدمها فى هذه المناطق المزدحمة عامل الزمن المطلوب لانتقال سيارات الاطفاء فى أسوأ الظروف المتوقعة لازدحام الشوارع بحيث لا يزيد زمن الانتقال بأى حال من الأحوال عن خمس دقائق لحين الوصول لمكان الحادث كما أخذنا فى تخطيطنا لمرفق الاطفاء فى القاهرة ، اعتبار انتقال سيارات اطفاء على الأقل لكل بلاغ حريق فترة لا تتجاوز خمس دقائق من واقع البلاغ ويجب أن تكون هاتين السيارتين من الأنواع المجهزة بخزان كبير للمياه وسلم يعطى ارتفاع لا يقل عن ١٥ مترا وذلك لامكان التشغيل السريع بمجرد الوصول ولحين استخدام الموارد المائية الموجودة بالمنطقة مع امكانية السيطرة على الحريق بالطوابق التى تعلو الاسواق والمتاجر .

حتى نتغلب على عنصر الزمن والمعوقات التى تواجه سيارات الاطفاء والانقاذ عند انتقالها لمكان الحوادث فقد قامت الادارة بعمل اعادة توزيع للسيارات وانشاء نقاط اطفاء جديدة موزعة توزيعا علميا وفنيا على حسب معيار عدد السكان بكل منطقة . بالقاهرة وكذا معيار درجة خطورة كل منطقة من وجهة نظر أمن الحريق لها كالعمارات أو المباني المرتفعة فى القاهرة فزودت المناطق التى توجد بها بنقط اطفاء مجهزة بسيارات حديثة وسلام متحركة هيدروليكية حتى يمكنها مواجهة الحرائق بالادوار العليا بها .

ومثالا لذلك فقد تم انشاء نقاط اطفاء جديدة بالمدن الجديدة بالقاهرة مثل مدينة مايو ومدينة السلام جهزت بسيارات اطفاء وأطلق اطفاء لسرعة مواجهة الحرائق التى تقع بهذه المناطق أو ضواحي القاهرة تنتقل السيارة فيها فى خلال خمسة دقائق من البلاغ بحادث الحريق بدلا من نصف ساعة اذا تحركت السيارة من منطقة أبعد .

وبذلك يمكن السيطرة على النيران ومحاصرتها ومنع امتدادها فى زمن أقل وبذا نحصى الأرواح والممتلكات .

ويبين الكشف التالى التوزيع الجغرافى لنقط ومناطق الاطفاء فى مدينة القاهرة - وكان الغرض من هذا التوزيع التغلب على معوقات حركة المرور ووصول سيارات الاطفاء والانقاذ فى زمن قياسي حوالى (خمسة دقائق) من الابلاغ بالحريق علما أنه فى كل حريق تقوم سيارات اطفاء من نقطتين وفى اتجاهين مختلفين حتى نتغلب على صعوبة وصول احدهما فى الوقت المناسب وتتمكن الاخرى من الوصول من الطريق البديل .

ويقوم مركز عمليات الادارة بتوجيه سائقى سيارات الاطفاء الى طرق بديلة بدلا من الطرق المختلفة أو المزدحمة بالسيارات - وذلك عن طريق الاتصال اللاسلكى بالمجهزة به كل سيارات الادارة - وفيما يلى كشف التوزيع الجغرافى .

أولا : المركز العام :

المقر : ميدان العتبة

ويخدم منطقة وسط المدينة وبعض المناطق الأخرى بالنجادات الكبرى للتدخل السريع فى الحوادث .

ثانيا : المنطقة الشرقية :

المقر : شارع أبو بكر الصديق (مصر الجديدة)

نقط الاطفاء التابعة : أبو بكر الصديق - صلاح الدين - الارصاد الجوية
النزهة - منشية البكرى - الزهراء - مدينة السلام
العروبة .

ثالثا : المنطقة الشمالية :

المقر : شارع مهمشه

نقط الاطفاء التابعة : مهمشة - الزاوية الحمراء - شبرا - المرسى
السوق - ايدىال - كهرباء الشمال - أحمد حلمى

رابعا : منطقة الزيتون :

المقر : شارع طوسنبائى بجوار قسم شرطة الزيتون .

نقط الاطفاء التابعة : الزيتون - الأميرية - عين شمس - المساكن
المرج - الحدائق القديمة - الحدائق الجديدة
الشركات .

خامسا : منطقة مدينة نصر :

المقرر : بجوار جراج هيئة النقل العام بمدينة نصر .
نقط الاطفاء التابعة : هيئة النقل العام — مدينة نصر — جامعة الأزهر
 الوفاء والأمل — المازة — الدويقة — المعرض .

سادسا : المنطقة الوسطى :

المقرر : أسفل قسم شرطة الوايلي بالعباسية .
نقط الاطفاء التابعة : الوايلي — الدراسة — البرج — الظاهر
 المقطم — الجمالية — الخليفة — كلية الشرطة .

سابعا : المنطقة الغربية :

المقرر : المركز العام — ميدان العتبة
نقط الاطفاء التابعة : عابدين — التحرير — السيدة زينب — الجزيرة
 بولاق (دار الكتاب) — التليفزيون — الداخلية
 وابور النور بالسبتيه .

ثامنا : المنطقة الجنوبية :

المقرر : أمام مصنع أسمنت طره بشارع كورنيش النيل
نقط الاطفاء التابعة : طره — المنيل — عين الصيرة — مصر القديمة
 اليساتين — دار السلام — المعادي
 مخازن الشرطة — كهرباء الجنوب .

تاسعا : منطقة التبين :

المقرر : داخل مصنع شركة مصر حلوان للغزل والنسيج .
نقط الاطفاء التابعة : حرير حلوان — حلوان — ١٥ مايو
 كهرباء التبين — المرازيق — التبين .

طلعات سيارات الاطفاء خلال عام ١٩٨٦

موزعة على أحياء القاهرة

٣٥٧	١ -	حى حلوان (التبين - حلوان - ١٥ مايو)
٦٦٠	٢ -	حى مصر القديمة (البساتين المعادى - مصر القديمة)
٤٧٣	٣ -	حى جنوب القاهرة (الخليفة - السيده)
٥٣٠	٤ -	حى وسط القاهرة (الدرب الاحمر - الجمالية - باب الشعرية)
٥٣٥	٥ -	حى عابدين (عابدين - الموسكى - الازبكية)
٥٧٢	٦ -	حى غرب (قصر النيل - بولاق - الزمالك)
٤١١	٧ -	حى الوايلى (الظاهر - الوايلى - منشية ناصر)
٦٣٢	٨ -	حى مصر الجديدة (مصر الجديدة - النزهة - مدينة نصر)
٤٤٣	٩ -	حى شرق (المطرية - عين شمس - السلام)
٥٦٤	١٠ -	حى شمال القاهرة (روض الفرج - الساحل)
٤٥٠	١١ -	حى شبرا (شبرا - الشرايبة - الزاوية الحمراء)
٤٣٥	١٢ -	حى الزيتون (الزيتون - حدائق القبة)

عدد طلعات سيارات الاطفاء موزعة على شهور سنة ١٩٨٦ م

٣٦٢	١ -	يناير
٣٦٨	٢ -	فبراير
٥١٨	٣ -	مارس
٦٠١	٤ -	ابريل
٥٨٩	٥ -	مايو
٧٦٩	٦ -	يونيو
٦١٦	٧ -	يوليو
٥١٦	٨ -	أغسطس
٥١٠	٩ -	سبتمبر
٤٦١	١٠ -	أكتوبر
٣٦٧	١١ -	نوفمبر
٣٨٥	١٢ -	ديسمبر

التوصيات

أولا : نوصى بأن تكون هناك عقوبة رادعة فورية لكل سيارة لا تنسح الطريق لسيارات الاطفاء أثناء سماعها سريئة سيارة الاطفاء .

ثانيا : التنسيق بين مرفق المرور ومرفق الاطفاء بأن يكون هناك اتصال مباشر بين غرفة عمليات مرفق المرور - وغرفة عمليات الاطفاء عند حدوث حريق تقوم غرفة عمليات المرور بتوجيه قوة من وحدة مرور الانتشار السريع للحادث وكذا التنبيه لاسلكيا على رجال المرور بفتح الاشارات وتنظيم وتسهيل مرور سيارات الاطفاء وكذا اخلاء المنطقة التي وقع بها الحريق من السيارات لتمكين سيارات الاطفاء من وضع خططها من فرد السلام المتحركة والخرابيطم وحنفيات الحريق للسيطرة على الجريق .

ثالثا : التنسيق بين ادارة رصف الطرق بتمهيد الطرق أمام نقاط ومناطق الاطفاء لتسهيل خروج السيارات للحوادث .

رابعا : وضع اشارات مرور وتعيين رجال مرور أمام مراكز الاطفاء ونقطه لتسهيل خروج سيارات الاطفاء للحوادث .

خامسا : تخصيص حارات للطوارئ بشوارع المدينة لمرور سيارات الاطفاء ولا يجوز تجاوزها أو تعديلها بعمل خطوط لها بين مسارات سيارات الاطفاء .

سادسا : وضع لافتات ممنوع الوقوف قطعيا أمام حنفيات الحريق التي للاسف تقوم بعض سيارات الاهالى بالوقوف عليها بل وتعطيها وكسرها وهي تعتبر سلاح رجال الاطفاء فى حادث الحريق .

لذا يجب وضع عقوبات رادعة لمن يخالف ذلك لانه يتسبب فى تأخير وصول المياه الى الحريق مما يساعد على زيادة الخسائر .

سابعا : استخدام الطائرات فى عمليات الاطفاء والانقاذ .

ان الاطفاء والانقاذ الطائر أصبح أحد الوسائل الحديثة التي تستخدمها كثير من الدول الاجنبية والدول العربية الان للتغلب على صعوبة حركة المرور ووصول

نجدات الاطفاء كما فى المملكة العربية السعودية - ويمكن تطبيق هذا النظام بالقاهرة وقد تمت دراسات بمرفق الاطفاء لاستخدام هذا النظام الذى يتطلب امكانيات مادية أولا لشراء الطائرات وأجور الطيارين وأعمال الصيانة والوقود . وكذا يتطلب هذا النظام اعداد مطارات خاصة فى أماكن موزعة على أنحاء القاهرة كما يمكن اعداد مهبط فوق أسطح المباني المرتفعة كالفنادق وكذا النوادى المنتشرة بالقاهرة .

وتجرى الآن هذه الدراسة بالتعاون مع القوات المسلحة وسلاح الطيران وأجهزة الدفاع المدنى والانقاذ وقد تعاونا عليها فى حوادث السيول الأخيرة بسياء وأسوان .

ثامنا : التشديد على تنفيذ اشتراطات الوقاية من الحريق بالمباني والمنشآت العامة سيقفل من نسبة خروج سيارات الاطفاء ويقلل من الخسائر قبل وصولها بسبب الزحام .

تاسعا : تدريب المواطنين على أعمال الدفاع المدنى والاطفاء والانقاذ سيكون له أثر كبير فى التقليل من الخسائر قبل وصول سيارات الاطفاء - اذا تعطلت حركة المرور وذلك بتعاونهم فى اطفاء الحريق .

عاشرا : استخدام وسائل الاعلام (الصحف - الاذاعة - التليفزيون) لتوعية المواطنين بتسهيل حركة سيارات الاطفاء والانقاذ بالتعاون معهم للوصول بسرعة الى أماكن الحوادث .

حادى عشر : تجهيز مرفق الاطفاء بسيارات مناسبة وصغيرة الحجم مع الاهتمام بموارد المياه (الحنفيات والماكينات) بالشوارع لسرعة الوصول لاماكن الخطر خاصة فى الشوارع الضيقة والمزدحمة .

ثانى عشر : التنسيق بين مرفق الاطفاء والمنشآت العامة والشركات بعمل خطة معونة متبادلة بأجهزة الاطفاء الموجوده لدى كل منهما وخاصة سيارات الاطفاء أو الاجهزة والماكينات المحمولة على سيارات وذلك لدفعها لمكان الحادث وذلك للتقليل من

من الخسائر وخاصة بالنسبة للحوادث التي تقع في المنطقة التي توجد فيها هذه المنشآت وأن يقوم رجال المرور بتسهيل انتقالهم للحوادث .

ثالث عشر : زيادة نقط الاطفاء الموزعة على القاهرة خاصة في أماكن الزحام والمناطق الشعبية والأماكن التي بها منشآت خطرة ويمكن عمل نقط اطفاء من المباني سابقة التجهيز واغدادها لاعاشة الجنود والسيارات كما يمكن وضع نقط اطفاء محمولة على سيارات في الميادين العامة والأماكن المزدحمة كالنظام الموجود في المملكة العربية السعودية وذلك لسرعة الانتقال للحوادث .

رابع عشر : والتوصية الأخيرة التي نوصي بها ان أجهزة الاطفاء بسيارتها مسئوليتها حماية المواطنين والوطن من كافة الاخطار وهذه المسئولية ليست مسئولية جهاز الاطفاء وحده بل مسئولية كل أجهزة الدولة والمواطنين لذلك لابد أن يكون هناك تنسيق كامل بينهم لمواجهة كافة الاخطار عن وطننا بالوصول لمكان الحريق بسرعة وفي الوقت المناسب .

٩٢ - الاتصالات وإدارة الكوارث

لواء دكتور / محمد ماهر حسنين قنديل

مساعد وزير الداخلية ومدير الإدارة العامة للاتصالات الشرطة

ان مواجهة الكوارث تتطلب سرعة الانذار بحدوث الكارثة وسرعة الاتصال بالجهات المشتركة في عمليات الاغاثة بالإضافة الى سرعة الانتقال الى مواقع الكوارث، وسوف يقتصرون الحديث عن سرعة الانذار وسرعة الاتصال .

سرعة الانذار بحدوث الكارثة :

ان مواجهة الكوارث أيا كان سببها سواء كانت كارثة طبيعية أم لا تتطلب سرعة الانذار بالكوارث وهذا يتطلب وضع وسائل للانذار الالى أو وسائل للاخطار سلكيا ولا سلكيا للانذار والاطار بحدوث الكوارث ويتم الاخطار أو الانذار الى غرفة العمليات التى تعد لهذا الغرض والتى تتجمع فيها جميع خطوط الاتصال بالجهات المشتركة فى عمليات الانقاذ

توفير اتصالات سريعة :

ان تدارك الآثار المترتبة على الكوارث تتطلب سرعة الاتصال والتنسيق بين الجهات المشتركة فى عمليات الانقاذ مع وجود قيادة موحدة لعملية الانقاذ لتحقيق التنسيق والتكامل فى عمليات الانقاذ وهذا يتطلب شبكة عالية الكفاءة على النحو التالى :

أولا : الاحتياجات الأساسية لشبكات الطوارئ اللاسلكية :

بالنسبة للتشغيل :

كفاءة التشغيل أثناء الأزمات والطوارئ بتوفير القنوات اللازمة للاتصال والقيادة ، والتوجيه والانشطة المختلفة انقاذ - اسعاف .. وتحقيق التكامل والتنسيق

بينها .

أولويات التشغيل وذلك فى حالة الطوارئ حيث قد يتطلب الأمر تخصيص قنوات أو إعطاء أولوية لانشطة محددة ومن ثم لابد أن تتوفر المرونة الكافية لتحقيق ذلك وتوجد عدة مستويات من الاسبقيات وهى :

نداء الطوارئ — وتستخدم هذه الاسبقية في مواقف انقاذ الحياة وهي تتيح أن يتم الاتصال الفوري بين أى جهاز محمول أو لوحة التشغيل لأى قناة صوتية حتى فى حالة مشغولية كل قنوات النظام ويتم هذا النداء عن طريق الضغط على زر نداء الطوارئ الموجود بالجهاز المحمول أو جهاز السيارة حيث يحدث تنبيه ضوئى وصوتى ظاهر فى لوحة التشغيل مع ظهور رقم الجهاز الذى ضغط على جهاز الطوارئ ويجب السماح بتنبيه نداء الطوارئ فى أى ظروف وتخصيص قناة للاتصال فورا .

الاسبقيات الأخرى :

ان نداء الطوارئ له الأولوية الاولى ويتم ذلك آليا ويلى ذلك الاولويات والتي يتولى تنفيذها عامل التشغيل وهي :

الأسبقية التكتيكية :

وتستخدم فى حالة الاسبقية خلال الاحداث المختلفة مثل زلازل — فيضانات — حرائق ... الخ .

أسبقية القيادة :

وهي للاستخدام الوظيفي بواسطة مدير النظام أو بعض المستويات الادارية العليا ويتم التوصيل بواسطة مشرف النظام .

أسبقية العمليات :

وهي تستخدم للعمليات المحددة وتتم أساسا بواسطة الانشطة المختلفة المشتركة فى عمليات الانقاذ .

الأسبقية المعتادة :

وهي التي تتم طبقا للظروف التي يقدرها مدير النظام ويتم بناء عليها اجراء التبغيرات لمواجهة الحالات الضرورية والطارئة .

نقل البيانات :

لابد أن يحقق النظام امكانية وكفاءة نقل البيانات والمعلومات وذلك بأن تكون الشبكة مصممة وفقا للتكنولوجيا الرقمية وقد يكون نقل البيانات غير الصوتية المختلفة من

العوامل الحرجة سواء كانت وسائل قصيرة أو سريعة أو طويلة ويجب أن يزيد النظام المقترح من فاعلية نقل البيانات دون أن يتطلب ذلك سعة إضافية للقنوات حيث أن سعة قناة التحكم لها القدرة على تداول البيانات المطلوبة بالإضافة إلى متطلباتها اللازمة لها وتتاح هذه الامكانية للأجهزة المتنقلة والمحمولة والبيانات المنطقية تتم بسرعة دون انتظار لخلو قنوات الاتصال أما الرسائل ذات النص فإنها يمكن أن تتداول على القنوات الصوتية التي يتم تخصيصها لمثل هذا الغرض .

تأمين الاتصالات :

يمكن تزويد أجهزة النظام بأجهزة الشفرة لتأمين الاتصالات ويمكن توفير هذه الخاصة للنظام بأكمله أو لبعض القنوات وتكون وحدة التحكم المركزية قادرة على التوصيل بشكل اتوماتيكي لكل الاشارات المشفرة لاحدى القنوات المناسبة .

امكانية توفير النداءات المناسبة :

بالإضافة إلى النداءات العادية للمجموعات فإن عامل تشغيل النظام يمكنه استدعاء مجموعة منفصلة أخرى لتنفيذ محادثة خاصة ويمكن أن يتم ذلك لكافة الأجهزة المطلوبة ويمكن لعامل التشغيل الاتصال بأحد الأجهزة اللاسلكية (محمولة - سيارات) مهما كانت مشغولية الجهاز ويمكن أن يتم مقاطعتها فقط في حالة اجراء اتصال بعيد المدى حيث يتم اجراء النداء بعد ربط أجهزة الشبكة، ويمكن لعامل التشغيل اجراء تنبيه فردى أو جماعى للاتصال بجهاز محدد أو أجهزة محددة أو جميع الأجهزة العاملة في الشبكة المتصلة بقناة محددة كما يمكن ارسال تنبيه لائى جهاز حتى لو كان مستخدمه غير موجود . ويمكن استخدامه للرد بعد عودته عند مشاهدته لاشارة الاستدعاء الضوئية .

التوصيل التليفونى :

يلعب التوصيل التليفونى دورا هاما وحيويا بالنسبة لانتظمة وشبكات الأمن، ويمكن اجراء التوصيل التليفونى اليدوى ويتم بواسطة عامل التشغيل لتحقيق اتصال تليفونى مفرد . ويمكن التحكم فى زمن المكالمات بواسطة مشرف الغرفة .

امكانية منع تشغيل جهاز محدد :

يجب أن يوفر النظام امكانية تتيح منع تشغيل جهاز محدد من العمل داخل النظام. فقد يفقد أو يسرق أحد أجهزة الشبكة الذي قد يستخدم للاعاقة أو التصنت أو اعطاء بيانات مضللة، وفي حالة فقد الجهاز يتم تغذية ذاكرة وحدة التحكم بتعليمات تؤدي الى حرمان هذا الجهاز من اجراء أى اتصالات عبر قنوات النظام ويصبح غير قادر على الارسال أو الاستقبال .

امكانية تسجيل المكالمات المتداولة بالنظام :

يمكن أن يوفر النظام تسجيل الاتصالات المتبادلة في الشبكة للاستفادة بتلك التسجيلات في استرجاع المعلومات أو تحليل تلك البيانات للوصول الى معلومات مفيدة (من يستخدم النظام — مدة الاستخدام) وهذه المعلومات مفيدة في عمليات التأمين وفي تنظيم مجموعات الاتصال وفي تنظيم وإدارة عملية الاتصال .

الامكانية الذاتية للصيانة :

يجب أن تتولى وحدة التحكم المركزية اجراء عمليات اختبار محددة متعاقبة وأيضا كل مدة محددة وتتولى ارسال تنبيه للدلالة على حدوث الاعطال دون أن يشعر المستخدم ومن الاختبارات الذاتية المستمرة اختبار خروج الاجهزة واخراج غير الصالح منها من الخدمة بما في ذلك قناة التحكم مع وضع قناة اخرى بديلة لها بالإضافة الى الاختبارات التي تكفل عدم التداخل وأيضا بعض الاختبارات والقياسات الفنية للمعدات .

تصميم النظام :

التقسيم المرن للمجموعات والمجموعات الفرعية، وهذا يتطلب وجود نظام للبرمجة باستخدام حاسبات صغيرة لاعطاء مرونة عالية لتقسيم الاتصالات بين مختلف المجموعات لتأكيد عدم دخول أحد غير مستخدمى النظام في تلك الشبكة كما يمكن أيضا تقسيم تلك المجموعات الى عدد من المجموعات الفرعية حيث قد تتطلب ظروف التشغيل اتصال مجموعة من المجموعات الاخرى مع عدم مقاطعة أو حدوث تداخل مع مجموعة فرعية أخرى أو اتصالات أخرى، ويمكن إعادة تشكيل هذه المجموعات باعادة البرمجة كما يمكن لمشرف غرفة العمليات

تغيير تخصيص أى جهاز محمول من مجموعة أو مجموعة فرعية الى مجموعة أخرى دون تدخل من المستخدم وتظهر فائدة ذلك فى توزيع الخدمات فى ساعات الذروة وأيضا فى حالات الطوارئ أو الحالات التكتيكية التى تتطلب تعزيزا، أو ايجاد نظام متكامل للاتصالات بضم الأنشطة المطلوبة لمواجهة أزمة طارئة قد تكون عمليات تكتيكية (حرائق - اغتيالات - كوارث نووية - حوادث تلوث كيميائى ،اضرابات - حوادث ارهابية أو كوارث طبيعية مثل فيضانات - عواصف - أعاصير . . . الخ) .

مركزية التوزيع :

حيث توجد العديد من الأنشطة، ويتطلب الأمر ربط هذه الأنشطة ببعضها البعض لمواجهة التحركات وفى حالة الازمات ويمكن وضع برنامج لتحقيق هذا الغرض تحت اشراف وحدة التحكم.

تحقيق التغطية للأجهزة المحمولة والمتحركة :

تتطلب مواجهة الكوارث ضرورة تغطية المناطق التى يشملها نشاطها وقد ترجع عدم التغطية اللاسلكية الى الاتساع الجغرافى لمجال النشاط اذ أن الطبيعة الجغرافية تتف عائقا فى تحقيق التغطية (وجود مناطق ميتة) لذلك لابد من انشاء محطات تقوية بأساليب تكنولوجية مختلفة سواء بنظام الانتخاب أو بنظام أجهزة الاعادة لتحقيق التغطية المطلوبة لدى اتصالات الأجهزة المحمولة أو المتحركة .

امكانية التوسع فى النظام :

لابد أن يصمم النظام بحيث يمكن التوسع فيه مستقبلا بسهولة بزيادة سعة القنوات بحيث يمكن اضافة قنوات جديدة دون أن تكون هناك حاجة لاجراء تعديلات فى الأجهزة المحمولة أو المتحركة ويكون التعديل فقط فى برنامج وحدة التحكم المركزية. كما يجب أن يكون ذو خصائص تمكن من الاعتماد عليه وذلك بوجود وفرة فى محطات الاعادة بحيث اذا تعطلت احداها يتم اخراجها آليا من الخدمة عن طريق امكانية التشخيص الذاتى لوحدة التحكم المركزية ولا يتم دخولها فى الخدمة الا بعد الاصلاح كما يضمن أيضا فى حالة عطل وحدة التحكم المركزية أن يتم التشغيل وفقا للنظم التقليدية كما يمكن اقامة معدات بديلة

للاجهاز القائمة لكي تعمل آليا في حال تعطل المعدات الرئيسية .

ويجب أن يهدف النظام الى قدرة أجهزة الانفاذ المشتركة فيه على التنسيق والسيطرة بالإضافة الى توفير المعلومات الضرورية والهامة لتلك الأنشطة وللقيادات بما يتيح لها السيطرة والتحكم من خلال شبكة الاتصالات وذلك بتوفير المعلومات الصحيحة في الوقت والمكان وللشخص المناسب .

ويجب أن يتكون النظام من عدة عناصر تتكامل فيما بينها لاجاد شبكة متكاملة للاتصالات والمعلومات ويتكون النظام من العناصر الآتية :

- نظام للاتصالات باستخدام التكنولوجيا الرقمية بنظام الترنك اللاسلكي الذي سوف يتم ايضاحه .
- نظام للمعلومات لتوفير المعلومات المطلوبة سواء بالنسبة للعاملين بغرفة العمليات أو بالنسبة لعملية القيادة والسيطرة .

المميزات المتاحة من خلال أنظمة الترنك اللاسلكي :

- تغطية شاملة لمنطقة العمل من خلال محطات تقوية مركزية .
- تحقيق الخدمة للعديد من المجموعات المنفصلة .
- يمكن إعادة تشكيل المجموعات عند الاحتياج ديناميكيا وذلك وفقا لاسلوب الاتي :

- * تعمل كل مجموعة على حده ودون التداخل مع سائر المجموعات العاملة .
- * يمكن تجزئة كل مجموعة الى عدة فرق بأعداد متغيرة للعمل على افراد دون تداخل سائر المجموعات أو الفرق الأخرى .
- * إمكانية تحدث فرد الى فرد مباشرة دون استماع سائر الفرق أو المجموعات .
- * إمكانية ربط جزء من مجموعة مع جزء من مجموعة أخرى ولفترة معينة حسب متطلبات العمل .

- * ربط المجموعات العاملة جميعها في مجموعة موحدة عند الطوارئ .

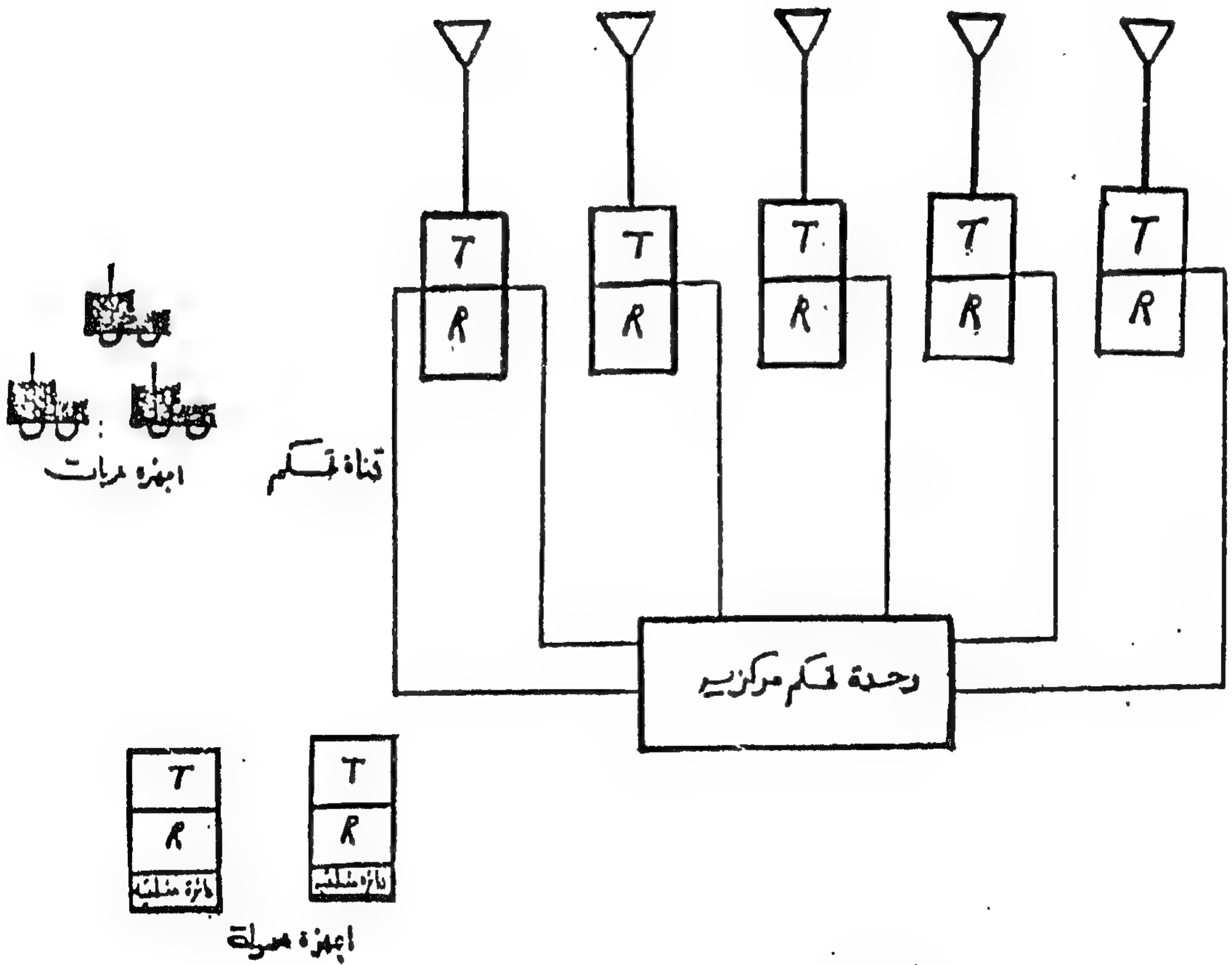
- اعطاء بعض الخواص المتميزة لبعض مستخدمي الشبكة مثل الخدمة التليفونية الالية .
- إمكانية تشفير المحادثات لبعض المجموعات العاملة من خلال الشبكة الموحدة وفيما يلي شرح للاسلوب الفني لعمل الانظمة المتقدمة للترنك اللاسلكي .

(Trunked Radio Systems)

المكونات الرئيسية لنظام الترنك اللاسلكي :

(الشكل التالي يوضح مثالا لاحد الانظمة ذات ه قنوات)

- (١) مجموعات من قنوات الاتصال اللاسلكي المزدوجة (ارسال / استقبال) ويخصص لكل قناة من هذه القنوات محطة (اعادة) - وبحد أقصى حتى ٢٠ محطة .
- (٢) قناة تحكم محددة مع وحدة التحكم المركزية .
- (٣) أجهزة محمولة وأجهزة عربات ذات حيز واسع من الترددات مزودة بدوائر ميكروبروسيسور ودوائر منطقية .
- (٤) وحدة تحكم مركزية في النظام .



شكل (١)

المكونات الرئيسية لنظام الترنك اللاسلكي ذو ه قنوات

تعريف أساسية :

(١) الفريق (Fleet) : (إدارات أو مصالح)

عدد من مستخدمي الأجهزة اللاسلكية مدرجين تحت مسؤولية نشاط محدد والذين يعملون في الأحوال المعتادة مع بعضهم البعض وعلى درجة واحدة من التنسيق .

(٢) المجموعة (Sub-Fleet)

عدد محدد من أعضاء الفريق والذي لا تتطلب اتصالاته المعتادة اتصالاً مع آخرين من نفس الفريق .

مثال توضيحي :

مجموعة أ	مجموعة ج
مجموعة ب	

فريق ج

مجموعة أ	مجموعة ج
مجموعة ب	مجموعة د
	مجموعة هـ

فريق أ

- النظام اللاسلكي : يتكون من فريقين أو أكثر .
 الفريق : يتكون من مجموعتين أو أكثر .
 المجموعات : مجموعة محددة من أعضاء الفريق .

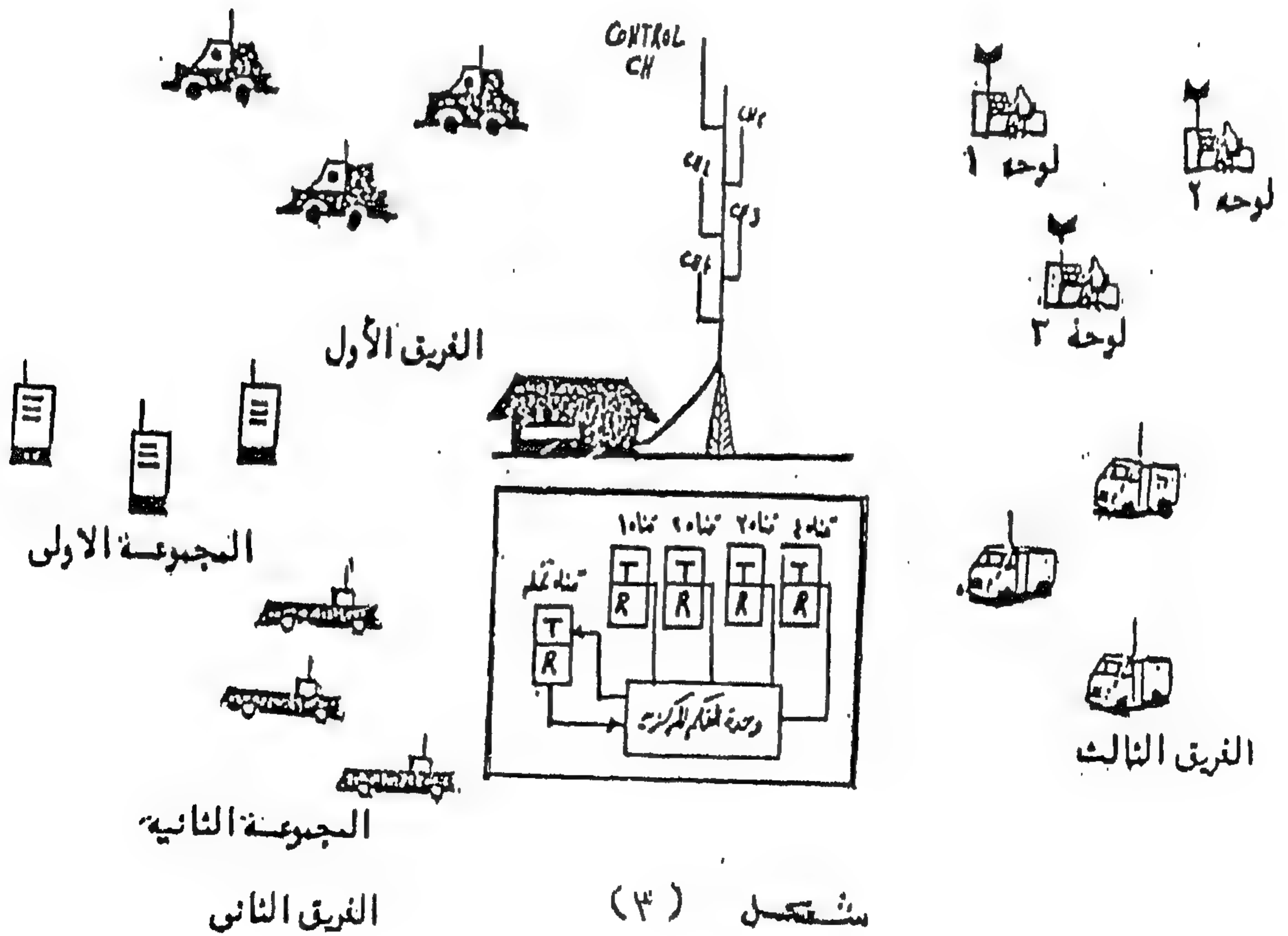
(٢) ملاحظات على المثال التوضيحي :

- (أ) تخصص لكل شخص داخل الفريق هوية محددة يتم التعرف عليه منها داخل النظام اللاسلكي وتسمى هذه الهوية Identity وتختصر الى (ID)
 (ب) يمكن للأشخاص مكالمة بعضهم البعض داخل المجموعة الواحدة بحرية تامة وتسمى هذه الاتصالات (اتصالات المجموعات) Sub-Fleet Call ولا يتم تداول بين المحادثات التي تجرى داخل كل مجموعة من المجاميع مع بعضها .
 (ج) يمكن للشخص أن يقوم بتغيير مكانه من مجموعة لأخرى وبالتالي يقوم بمحادثة آخرين داخل نفس المجموعة (اتصال الفريق) Fleet Call
 (د) يمكن حسب الرغبة (برنامج مسبق) منع الشخص من دخول بعض المجموعات المعينة داخل الفريق .
 (هـ) يمكن للشخص أن ينتقل من فريق لآخر ويتطلب هذا الأمر أن تكون له هوية أخرى عند إجراء هذا الانتقال للتعامل مع الفريق الآخر .

مثال لنظام ترك لاسلكى ه قنوات واسلوب الاتصال من خلاله :

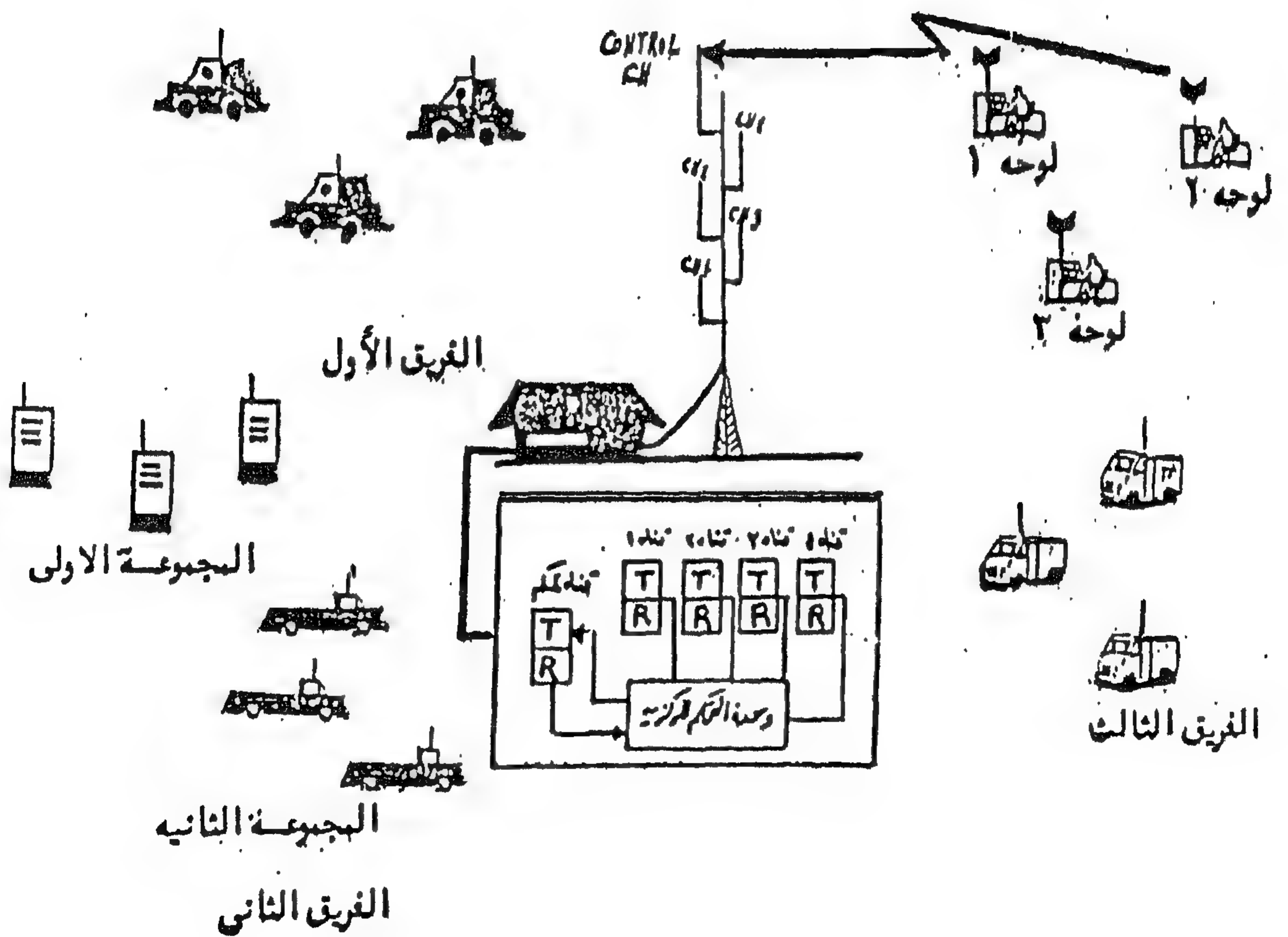
الشكل التالى يوضح نظام ترك لاسلكى ذو ه قنوات والتى يمكن زيادة سعتها لتكون حتى ٢٠ قناة مثبت فى المكان المراد تغطيته لاسلكيا - وهذا النظام مكون من الآتى

- (١) الفريق الأول (عدد ٣ سيارات صغيرة) .
- (٢) الفريق الثانى والذى ينقسم الى مجموعتين منفصلتين
(أ) المجموعة الأولى (عدد ٣ جهاز محمول)
(ب) المجموعة الثانية (عدد ٣ سيارات طويلة)
- (٣) الفريق الثالث (عدد ٣ سيارات كبيرة الحجم) .
- (٤) عدد ٣ لوحة تحكم وتوزيع واختبار بواقع لوحة لكل فريق ويعمل عليها أفراد .

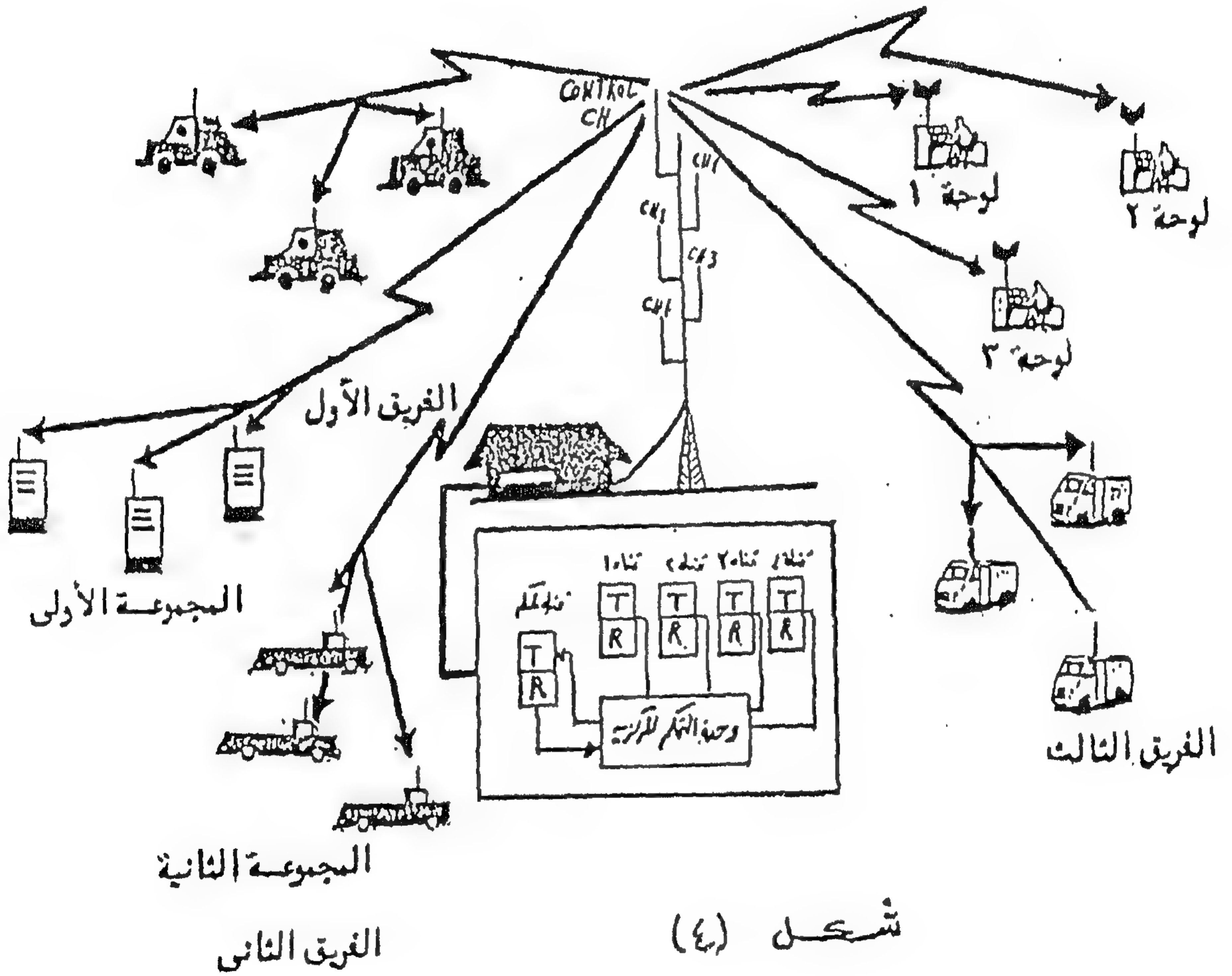


(١) اتصال جهازين من نفس الفريق :

إذا أراد أحد الأفراد من الفريق (ب) مثلاً إجراء اتصال لاسلكي مع أي مشترك من نفس الفريق ما عليه إلا أن يضغط على ريشة التحويل للإرسال في الجهاز اللاسلكي المخصص له والذي يقوم بدوره بإرسال نبضات بيانات آلياً إلى وحدة التحكم الرئيسية من خلال قناة التحكم المتخصصة والتي ترسل أوامر بالبحث عن قناة صوتية خالية .



(٢) وفي هذه الحالة فان وحدة التحكم الرئيسية ترسل معلومات الى جميع القنوات العمومية وتتلقى واحدة منهم حسب ترتيب معين مسبق (٢) في هذه الحالة على الرسم) - وعندئذ فان وحدة التحكم الرئيسية تقوم بإرسال نبضات معلومات خلال قنوات التحكم (Control CH) توجه فيها كل أجهزة الفريق ب لتكون على القناة رقم ٢ (الشكل رقم ٤) .



شكل (٤)

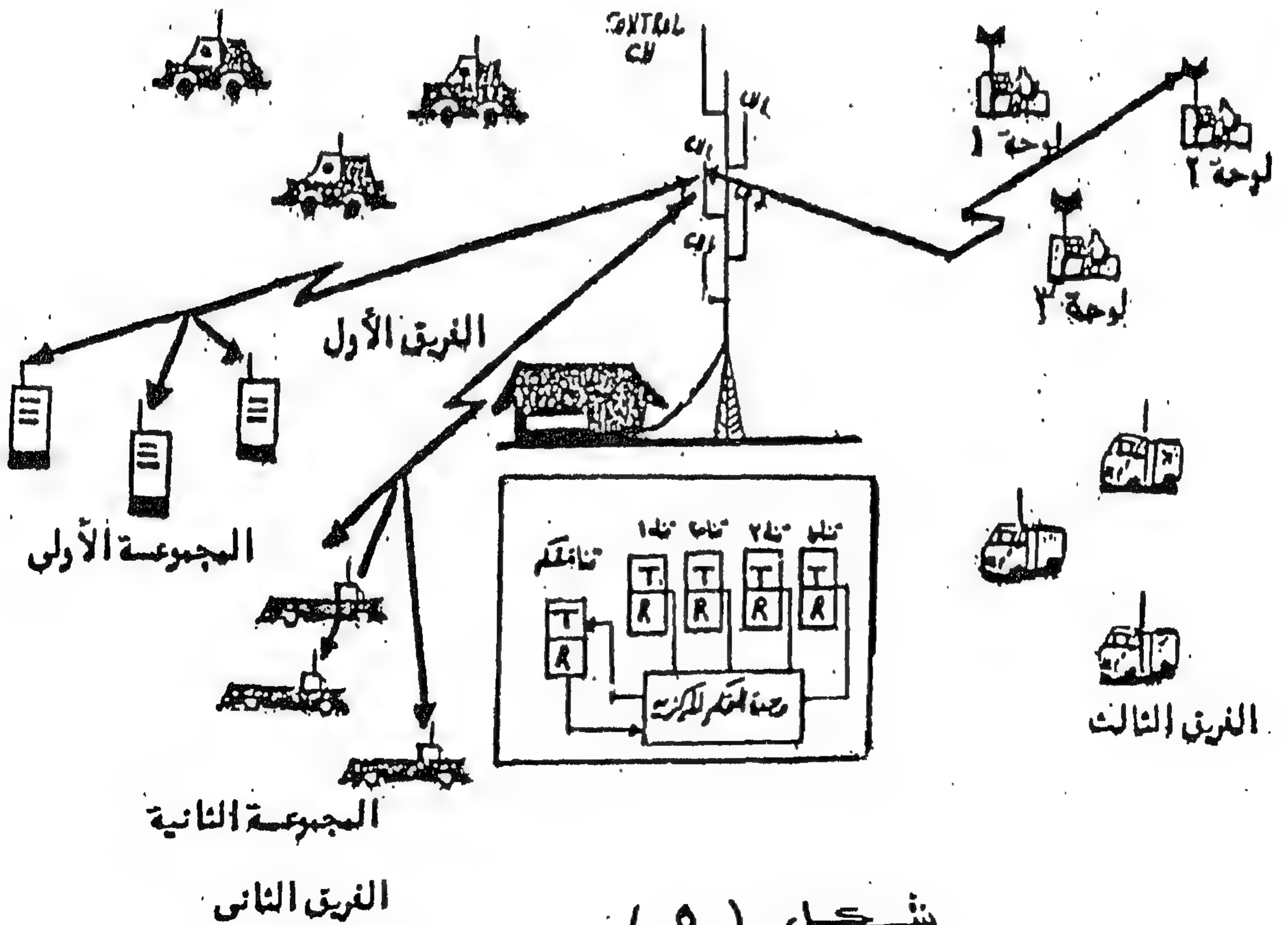
وبلاحظ هنا أن جميع الأجهزة بالشبكة والتي لا تكون في الخدمة (غير عاملة) تقوم باستقبال التعليمات المرسله .

في هذه الحالة فان أجهزة الفريق ب تستجيب للتعليمات المرسله وتقوم بالتحويل

آليا الى القناة رقم ٢ والأجهزة التي تكون غير مرتبطة مع هذا الفريق لا تلاحظ هذا التحول وتظل موجودة على قناة التحكم، وهنا فان الشخص الذي قام ببدأ المكالمة تكون لديه القدرة على الارسال آليا بكفاءة لانامته الاتصال مع الاعضاء الآخرين من نفس الفريق على القناة الصوتية رقم (٢) .

■ اجمالي الزمن اللازم للمرور :

يقارب النصف ثانية من لحظة الضغط على ريشة الارسال في الجهاز اللاسلكي حتى سماع واستقبال الرقم المرسل للفريق في الطرف المستقبل .



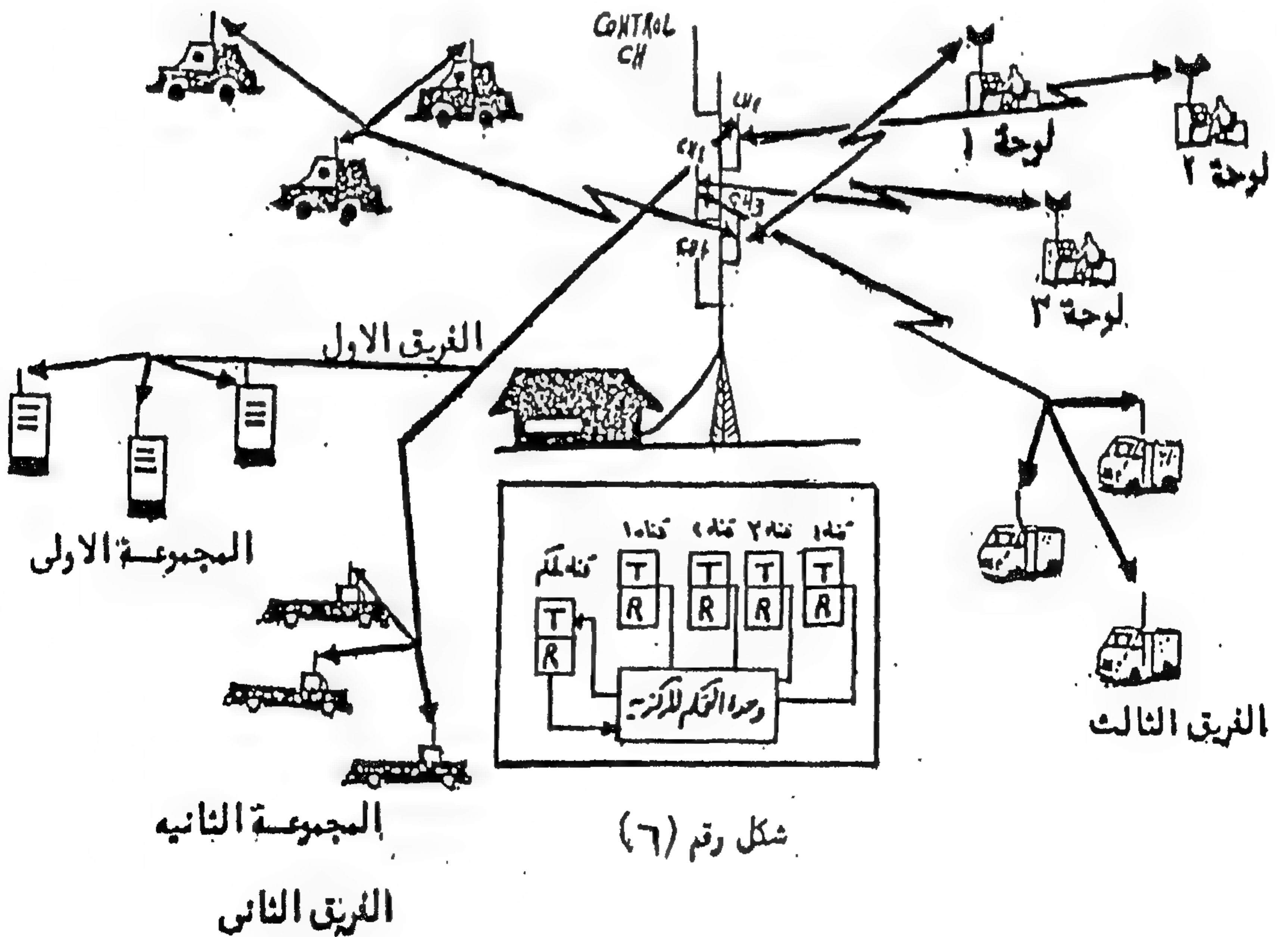
شكل (٥)

(٢) اجراء ثلاث محادثات فى آن واحد :

فى المثال الموضح من قبل فان أى اثنين من المستخدمين فى أى فريق لن يستطيعوا الاشتراك بأى حال من الاحوال فى استخدام قناة صوتية تم تخصيصها لهم مع أى مشتركين آخرين مهما كانت الأسباب — ولهذا السبب فانه ليست بالاهمية اجراء عملية مراقبة للترددات المستخدمة بصفة مستمرة بواسطة أحد مجموعات المستخدمين الآخرين للتأكد من غلو القنوات من أجل اجراء الاتصال .

وكمثال على هذا فان الشكل (٦) يوضح اسلوب اجراء ثلاثة محادثات فى آن واحد ويلاحظ هنا أن كل فريق مخصص له احدى القنوات الخاصة خلال فترة اجراء تبادل الرسالة كالآتى :

- | | | |
|-------|---|--------------------------------|
| (أ) | الفريق (الجهاز) الأول | مخصص له القناة رقم ٣ للاتصال . |
| (ب) | الفريق (الجهاز) الثانى | مخصص له القناة رقم ١ للاتصال . |
| (ج) | الفريق (الجهاز) الثالث | مخصص له القناة رقم ٢ للاتصال . |
| (د) | القناة رقم (٤) خالية من أجل المزيد من الاتصالات . | |

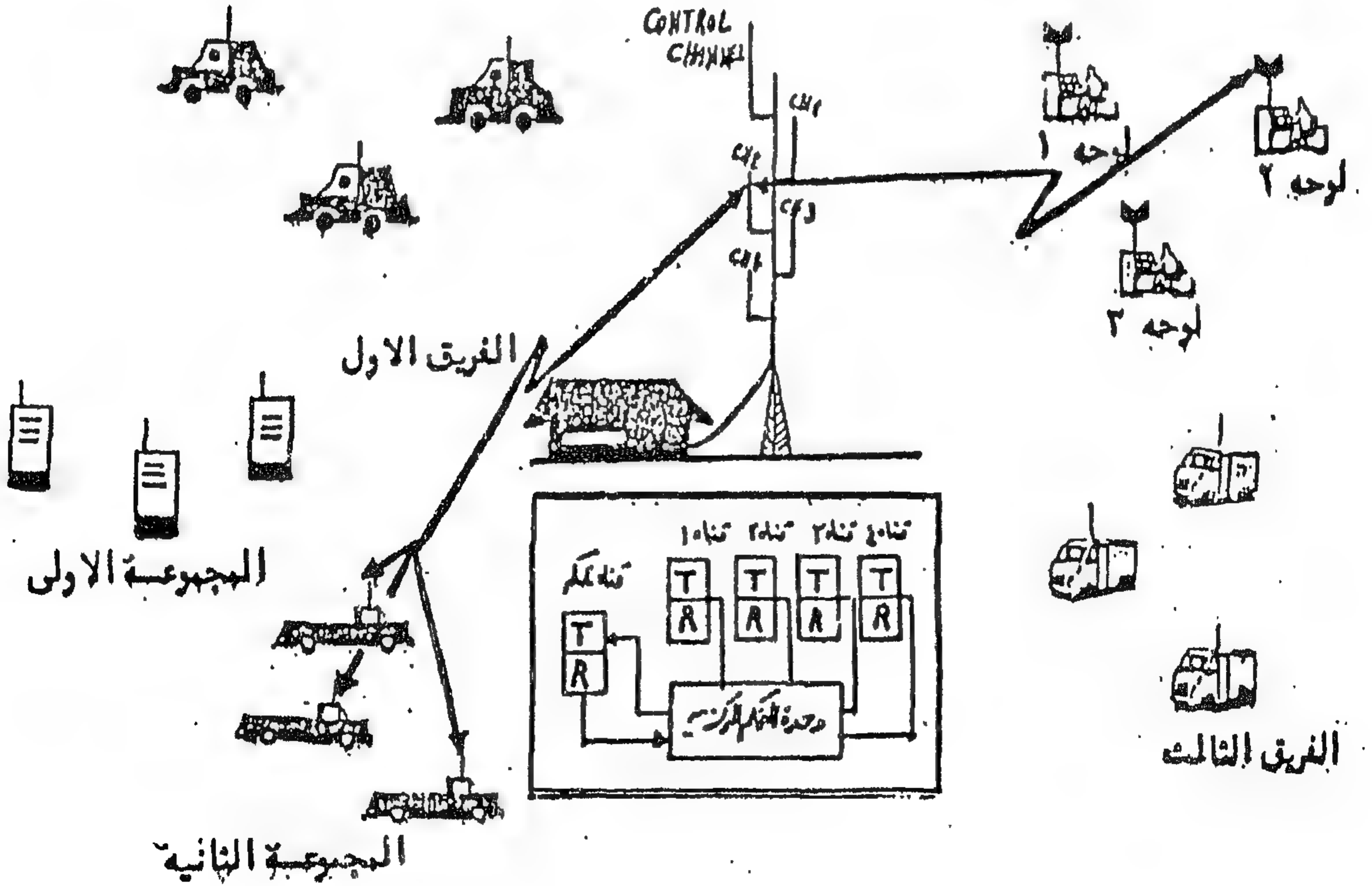


علاوة على ذلك فان تصميم هذا النظام يسمح بتوزيع جميع الاتصالات على كل القنوات الصوتية المتيسرة - وهذا يؤكد استخدام كافة القنوات بنفس كفاءة التشغيل المتساوية والتي تؤدي الى أقل وقت لازم للانتظار لعملية توصيل هذه القنوات، نأمكن بذلك التخلص من مشكلة انتظار استخدام أحد القنوات في حين أن باقى القنوات ليست فى الخدمة وغير مستخدمة.

٣ - الاتصال باحدى المجموعات داخل فريق (جهاز) معين :

يمكن فى هذا النظام اللاسلكى أن ينقسم الفريق الواحد لعدد من المجموعات وذلك لتوفير قدر أكبر من الخصوصية فى المحادثات داخل الفريق - ويجب أن تعلم أن الاتصال بالفريق يعنى أن كل الاجهزة التى داخل نفس هذا الفريق يمكنها معرفة ما يدور من محادثات اذا تم الاتصال على احدى القنوات - ولكن فى حالة الاتصال باحدى المجموعات داخل فريق معين فان باقى المجموعات داخل نفس الفريق لا يمكن لها أن تسمع هذا الاتصال ويكون الاتصال متاحا داخل المجموعة الفرعية فقط .

ويلاحظ هنا أن المجموعة الفرعية رقم ١ من الفريق الثانى (أجهزة محمولة) تكون خرة ويمكنها الاتصال على احدى القنوات الأخرى والتي تلزم لتحقيق الاتصال اللاسلكى بينهما .



* ملخص لتسلسل النداء :

- تضبط الاجهزة اللاسلكية على قناة التحكم :
- يتم النداء بالضغط على ريشة جهاز الارسال .
- * تتلقى وحدة التحكم المركزية للنظام الاشارة .
- * تقوم وحدة التحكم المركزية بتحديد كل الاجهزة الخالية فى النظام .
- * تقوم كل الاجهزة فى الفريق بآليا بالتحول الى القناة المحددة .
- يقوم الجهاز الطالب للخدمة ببداً اجراء الاتصال .
- الزمن الكلى لاجراء الخطوات السابقة اقل من $\frac{1}{4}$ ثانية .

٢ — خصائص نظام الترنك اللاسلكى :

يوفر هذا النظام لكل من ا لمستخدم أو مخطط النظام العديد من الخصائص
والامكانيات والتي لا تتاح حالياً فى غيره من النظم المتوفرة — وأهم هذه الخصائص هى
الآتى :

(١) امكانيات لتخطيط النظام :

أ — عدد القنوات الممكنة :

يتكون ا لنظام الأساسى للترنك اللاسلكى من عدد (٢٠ قناة) تقريبا — وتوجد
امكانيات اضافية لتقليل هذه القنوات لتكون اما (٧ قنوات) أو (١٤ قناة) والتي تسمح فى
حالة طلب زيادتها لتكون مرة أخرى الى ٢٠ قناة — ويسمح تصميم النظام الاكثر من ٥
قنوات بزيادتها حسب الاحتياج تدريجيا .

(٢) تركيب المعدات فى مكان واحد :

يتطلب هذا النظام أن تكون كل المعدات المختلفة للنظام الأساسى الواحد
مجمعة فى مكان واحد — بالإضافة الى ذلك فان وحدة التحكم المركزية يجب ألا تبعد أكثر
من ٣٠ متر عن باقى المعدات النمطية .

(٣) امكانية ارسال اشارة مركزية (نداء عام) مرة واحدة :

يمكن ارسال اشارة مركزية ذات نداء عام في الحالات التي تتطلب ذلك بما يتيح ارسال اشارة الى كل جهاز موجود في داخل الشبكة حتى لو كان مشغولا في مكالمة تجري - وهذه الامكانية يمكن الاستفادة منها في اعلام المستخدم من بآية تعليقات هامة أو معلومات طوارئ عاجلة أو انذار فوري عن أى شىء يراد ارساله بواسطة رسالة مركزية واحدة لكل أطراف الشبكة بواسطة (نداء واحد) .

(٤) وحدة طرفية موائمة للتحكم في خصائص النظام :

لاعطاء حرية أكثر في التحكم في بعض خصائص النظام وتتيح هذه الوحدة الاتي :

- (أ) تحديد حالة المعدات وتقارير الانذار .
- (ب) فتح وقفل قنوات معينة في النظام .
- (ج) ضبط التوقيينات في النظام .
- (د) حالة وتقارير عن نشاط القنوات .
- (هـ) القدرة على تشخيص وارسال أى معلومات مطلوبة عن النظام .

وتعتبر هذه الوحدة من الأهمية بمكان لمثل هذه الأنظمة حيث تمكن المخطط بأن يكون في صورة تامة عن حالة استخدام النظام .

(٥) وحدة تقارير عن النظام :

وهي احدى الوحدات الاضافية لنظام الترنك اللاسلكى والتي من خلالها يمكن اجراء قراءات يمكن دراستها وتحليلها والاستفادة بهذه التقارير في الأحوال الآتية :

- (أ) تحليل الاستخدام الفعلى للشبكة على مدار ٢٤ ساعة .
- (ب) تحليل خصائص الرسائل المتبادلة خلال القنوات .
- (ج) تلخيص المعلومات المتداولة في الشبكة وامكان حساب تكلفة الارسال .
- (د) تحديد احتياجات استكمال الشبكات .

(هـ) مراقبة حالة حركة الاتصالات الصوتية .

(و) اصلاح مشاكل واعطال الشبكة .

(٦) توصيل خط تليفون مركزى (سنترال) :

يمكن توصيل خط تليفون مركزى سنترال من خلال هذا النظام واستخدام هذا الخط بالربط مع المعيد حيث يمكن طلب الرقم من الخط الأرضى بواسطة الجهاز المحمول أو أجهزة المركبات .

امكانيات تتم بواسطة المستخدم :

(١) نداء الفريق :

التنظيم الرئيسى هو الفريق (الادارة أو مصلحة) فى نظام الترنك اللاسلكى وكل أجهزة الراديو اللاسلكية فى فريق معين تستطيع أن تراقب وتشارك فى الارسال مع هذا الفريق فقط — وتتمتع اتصالات الفريق بدرجة عالية جدا من الخصوصية حيث لا يمكن نظريا أن يتم دخول فريقين مختلفين على قناة واحدة أثناء اجراء محادثة بين الاطراف المختلفة فى هذين الفريقين .

(٢) نداء المجموعة :

يمكن تقسيم الفريق الواحد الى عدد من المجموعات الفردية المختلفة والتي تتدرج تحت نفس الفريق — ويتيح هذا للمستخدم أن ينظم نفسه فى عدد من قنوات الاتصال المختلفة — وإذا لم يكن هناك حاجة الى تقسيم الاجهزة الى عدد من القنوات المنفصلة — فإنه يتم درج كل الاجهزة فى نفس المجموعة الواحدة . وتتمتع الاجهزة المدرجة تحت هذا النداء بأن يكون لها مفتاح نداء المجموعة (Sub-Fleet Call) وتكون لها القدرة فى هذه الحالة على الاتصال مع باقى الاجهزة التى على نفس المجموعة فقط .

ويمكن تزويد بعض الاجهزة بأجزاء اضافية بحيث يكون لها الحق فى الانتقال بين المجموعات — أو يكون لها الحق فى نداء الفريق بالكامل .

(٣) التوصيل مع أكثر من نظام واحد :

يمكن برمجة المعدات المشتركة في نظام الترنك اللاسلكي للعمل مع أكثر من نظام لاسلكي — ويتيح هذا للمستخدم الجهاز الاتصال مع أكثر من نظام لاسلكي اذا كان له الحق في ذلك وهكذا يتحرك في منطقة واسعة جغرافيا .

(٤) إمكانية المحادثة الخاصة :

تتيح هذه الامكانية إقامة اتصال بين جهازين مختلفين بحيث يكون خاصا ولا يمكن لاي عضو آخر في المجموعة أو الفريق أن يشترك في هذا الاتصال أو يتمنت عليه ولا بد من تخطيط مسبق لذلك بحيث يتم اضافة تجهيزات تسمح بهذا وحينئذ يتم استقبال صوت تنبيه واضاءة متقطعة في الجهاز متبوعة بالصوت المستقبل — وفي حالة الاجابة على النداء الخاص يجب تحويل الجهاز الى وضع (Private) (اتصال خاص) .

(٥) تنبيه النداء :

ويتيح ذلك للوحة التوزيع ارسال نداء للأجهزة منفصلة عن بعضها — بحيث يتم وصول النداء الى الأجهزة في حالة عدم وجود مستخدميهما وبمجرد وصولهم يتم اعلامهم أن هناك نداء تم عليهم — وهذا يقلل عملية النداء على المعدات أكثر من مرة في حالة عدم وجود المستخدم عليها ويكون هناك تنبيه صوتي وضوئي ومفتاح لهذه الامكانية .

(٦) إمكانية الربط التليفوني :

يمكن لمستخدم الجهاز المحمول أو جهاز المركبات أن يحقق اتصالا تليفونيا لاسلكيا بتحريك أحد المفاتيح بالجهاز ويتم في هذه الحالة وصول صوت (داييل تون) عادي وطلب الرقم في حالة وجود جهاز (اعادة) متصل به قناة تليفونية في الخدمة — أما اذا كانت القنوات كلها مشغولة فانه يسمع صوت الانشغال . . ويتم وضع الجهاز الطالب في دور انتظار (حسب الأولوية المخصصة له) لحين توفر احدى القنوات التليفونية لتنبيه طلب المشترك — ويقوم المشترك الطالب بعد وصول (الداييل تون) بطلب رقم المشترك بصورة عادية — ويلاحظ أن المكالمات يتم انهاءها آليا بعد فترة من الوقت يتم تحديدها مسبقا

بواسطة مصمم النظام . . . وللتنبه يتم اعطاء انذار صوتى لكل من طرفى المحادثة بالسماعات قبل نهاية المحادثة بزمان قدره ١٥ ثانية ويجب على المتحدثين فى هذه الحالة العمل على نهاية الحديث - وبعد ذلك فان الاجهزة اللاسلكية يتم وضعها فى وضع الانتظار بواسطة المستخدم .

ولتحقيق مكالمة تليفونية من تليفون خطى الى جهاز لاسلكى فان على الطالب أن يطلب الرقم الدال على النهاية المراد الاتصال بها فاذا تم وصول رنين فورى له فان ذلك يعنى أن الخط موجود معه ويمكن طلب الرقم المحدد للجهاز اللاسلكى المراد الاتصال به - أما فى حالة مشغولية القنوات فان التليفون الطالب يسمع صوت انشغال وبعد ذلك يمكن إعادة الطلب وفى حالة طلب الجهاز اللاسلكى المطلوب والذي كان فى وضع الاستقبال مراقبا قناة التحكم فان الجرس الدال على الطلب سيتم سماعه فى كلا طرفى المحادثة (الطالب / المطلوب) - ويتم رد التليفون بتحويل مفتاح التشغيل على وضع عمل التليفون .

(ج) مقومات النظام القياسية :

يمكن تزويد النظام بمقومات قياسية طبقا للاستخدام المطلوب ومن أهمها ما يلى :

(١) تعدد القنوات :

هناك درجة كبيرة من الثقة فى النظام والتي ترجع الى تعدد القنوات فى نظام الترنك اللاسلكى - فطالما ان القنوات يتم تخصيصها للمستخدم فقط عند الحاجة اليها وأنه ليس هناك تحديد مسبق للقنوات مع المستخدم من لها - فان أى خلل فى احدى القنوات لن يشعر به المستخدم ففى حالة سقوط احدى القنوات فان وحدة التحكم المركزية مبرمجة على أن تخرجها من الخدمة وتعمل على باقى القنوات - وبالتالي سوف يحدث تناقص فى اداء عمل النظام والذي يرجع الى فقد احدى القنوات بالقدر الذى كانت تؤديه هذه القناة أثناء وجودها فى الخدمة - ولن يتم ملاحظة ذلك الا فى حالات فترة الذروة فى الاستخدام ففى مثل هذه الحالات فان تناقص درجة أداء النظام ستبدو ظاهرة بالمقارنة بتحميل كل القنوات كزمن انتظار أطول من المعتاد فى عملية التوصيل للمستخدمين .

(٢) استعادة قناة التحكم :

في حالة سقوط قناة التحكم — فان كل النظام يمكن أن يتم توقفه من العمل فجأة ولكي لا يحدث ذلك فان وحدة التحكم المركزية تتم برمجتها على أساس إعادة تخصيص احدى القنوات الأخرى فوراً بدلاً من قناة التحكم المعطلة لتعمل كقناة تحكم — ويتم العمل دون انقطاع .

ويلاحظ أن أي من القنوات الأربعة الأخرى في نظام الترنك اللاسلكي موهلة للعمل كقنوات للتحكم — ويتم الانتقال بينها يوميا بصفة دورية للعمل كقناة تحكم للنظام .

(٣) نقل أجهزة الاستقبال في حالة التداخل :

يتم في حالة وجود تداخل على احدى القنوات برمجة وحدة التحكم المركزية على وضع جهاز تلك القناة على وضع الراحة لزمن محدد عند اكتشاف هذا التداخل .

(٤) سقوط خرج الارسال :

بالإضافة الى التداخل الذي قد يحدث على أجهزة الاستقبال فان وحدة التحكم المركزية يتم برمجتها على استشعار فقد أو نقصان قدرة الخرج الشعبة من أحد الأجهزة ففي حالة نقص اشعاع أحد الأجهزة عن حد معين فان وحدة التحكم المركزية سوف تشعر وتلغى تخصيص تلك القناة .

(٥) القدرة على تشخيص مشاكل النظام ذاتيا :

لوحة التحكم المركزية القدرة على تشخيص مشاكل النظام — فكل انواع الاختبارات المحتملة يتم التحكم فيها مركزيا واقسام الارسال والاستقبال ووحدات الموائمة يتم فحصها — ويمكن متابعة نتائج هذا الفحص مرئيا أو سموعا في موقع وحدة التحكم المركزية ويوجد في ظهر الوحدة الأجزاء التي تتضمن ضوابط التنبيه المختلفة .

(د) خصائص النظام القياسية :

(١) صوت التشغيلية :

بالرغم من أن نظام الترنك اللاسلكي اكثر فعالية من الانظمة العادية الا أنه قد

يكون هناك فترة انتظار عندما تكون كل القنوات مشغولة — وبما أنه لا تتاح القدرة على سماع المستخدم من الآخرين للقنوات في هذا النظام — فيجب أن يكون هناك اعلام للمستخدم أن النظام مشغول — ويكون في صورة مشغولية عادية مثل التليفون الخطي أو نغمة أخرى — فأى مستخدم يضغط على ريشة الارسال عندما تكون كل قنوات النظام مشغولة فانه يستقبل هذا الصوت للدلالة على المشغولية .

كذلك فان المستخدم يستقبل هذا الصوت في الأحوال الاتية :

* الجهاز اللاسلكي خارج مدى الارسال للنظام .

* النظام خارج الخدمة بالكامل (عطل) .

(٢) . استرجاع النداء عن طريق قائمة الانتظار :

من أهم الخصائص في النظام وضع المستخدم الذى يقوم بطلب الخدمة ويجدها مشغولة في قائمة الانتظار بحيث يتم تنبيهه بمجرد خلو قنوات عن طريق ما يسمى ما يدخل أولا يخرج أولا (FI-FO) بمعنى اذا تم طلب الخدمة بواسطة ه مشتركين على التوالي (١ - ٥ - ٣ - ٢ - ٤) وتم خلو أحد القنوات يتم توصيلها للمشارك رقم ١ ثم خلت قناة أخرى يتم توصيلها للمشارك رقم ه وهكذا ويتم في نفس الوقت عند خلو القناة التي سيتم تخصيصها من خلال وحدة التحكم المركزية اعلام الجهاز الذى عليه الدور في الخدمة بواسطة النداء عليه مباشرة بواسطة اشارات قصيرة سريعة . . . ويدفع هذا الترتيب المستخدم الطالب للخدمة عندما يجدها مشغولة أن يضع السماعة ويبتظر لعلامة النداء بدلا من اعادة الطلب مرات ومرات لحين استرجاع القنوات .

(٣) اعادة النداء الآلى :

لطلب القناة في نظام الترك اللاسلكي فما على المستخدم الا الضغط على الريشة عند الارسال فيقوم الجهاز بارسال مجموعة من البيانات الى وحدة التحكم المركزية من خلال قناة التحكم — وهي البيانات المطلوبة عن القناة — رغم ذلك فقد تكون هناك بعض الاحتمالات نظرا لسوء حالة النداء أو التداخل الا تصل هذه البيانات لذلك تم تصميم الاجهزة الفردية

بحيث يتم استقرار ارسال البيانات المطلوبة عن القنوات حتى يتم اعلام وحدة التحكم بذلك .
أو حتى انقضاء فترة زمنية مقدارها ؛ ثوانى تقريبا - وهذه الاستفادة الآلية تمنع مستخدم
جهاز اللاسلكى من قتل وفتح الجهاز مرات ومرات والضغط على ريشة الارسال فى كل مرة
للحصول على احدى القنوات - فطالما تم الضغط لاعادة النداء الى مرة واحدة فان ذلك
يعنى استمرار ارسال البيانات اللازمة الى وحدة التحكم المركزية حتى ١٦ محاولة مختلفة آليا
حتى قبل أن يرفع المستخدم يده عن ريشة الارسال .

(٥) الحماية من الأجهزة الشاردة :

لمزيد من التأمين الاضافى من أى جهاز متحرك من أحد المجموعات أن يتم توصيله
مصادفة الى احدى القنوات الصوتية التى بدأ فى استخدامها بواسطة مجموعة أخرى فانه يتم
استخدام بيانات ترددية منخفضة (تحت السمعية) فطالما أن مجموعة تم تخصيص قناة صوتية
لها فان الجهاز الذى تم توصيله بها يقوم بارسال فيض من الترددات المنخفضة الواضحة
والتي تحتوى على عنوان (هوية) المجموعة التى تم توصيل جهازها وتقوم باستخدام القناة
الآن - فاذا كان جهاز ما من فريق أو مجموعة مختلفة تم ربطه على نفس القناة مصادفة فان
هذا الجهاز لن يستطيع تمييز المعلومات الداخلة اليه ويتم تحول هذا الجهاز اوتوماتيكيا
الى قناة التحكم - ويصبح هذا الجهاز الشارد مخمد الصوت وغير قادر على الارسال لجزء
من الثانية التى ستكون تم قضاؤها على القناة الخاطئة فعليا ولهذا فانه لن يستطيع مراقبة
القناة التى وصلت اليه بطريق الخطأ .

هذه الحماية للأجهزة الشاردة تصبح عاملا فى احتمال نادر الحدوث هو أن تكون
القناة الداخلة الطالبة للخدمة أو القناة الخارجة المخصصة قد تم حل كودها بصفة خاطئة
ولهذا تم اعدادها للتأكد من صورة الخصوصية فى نظام الترنك اللاسلكى سواء للفريق او
المجموعة .

(٦) تحديث التخصيص باستمرار :

فى حالة تخصيص قناة صوتية لائى فريق أو مجموعة تقوم قناة التحكم باستمرار بارسال
بيانات محددة طوال الوقت الذى ستكون القناة مخصصة فيه لهذا الفريق أو هذه المجموعة

هذه البيانات توفر دخول أى جهاز ما فى أى لحظة بعد بدء الخدمة فعلا والتحاقه بباقي زملاءه على نفس القناة المخصصة .

هذه البيانات المحدثه باستمرار يتم ارسالها بصورة متسلسلة متعاقبة طول الوقت المطلوب (فترة استمرار توصيل القناة) بواسطة قناة التحكم ليجرى خلال ١٩ من ٢٠ قناة فى نظام الترنك اللاسلكى خلال جزء من الثانية .

(هـ) مقومات التوسع فى النظام :

(١) توسع النظام سابق الاعداد :

نتيجة طبيعية لامكانية الاضافة المركزية للقنوات والتي تم ذكرها من قبل فان هذا النظام يزودنا ببنية أساسية يمكن الاضافة فيها لمزيد من الاجهزة دون التأثير على التشغيل أو خصوصية الاجهزة العاملة داخل النظام — ويمكن اجراء اضافة للمزيد من الاجهزة الى فريق (ادارة أو مصلحة) مقام فعلا أو أى مشتركين آخرين دون اجراء أى تعديل فى النظام (داخل حدود السعة المقررة للنظام نفسه) .

(٢) التنظيم المرن للفريق أو المجموعة :

يعتبر اعادة تنظيم البنية الأساسية لائ فريق (ادارة أو مصلحة) مقام فعلا من السهل لأبعد الحدود أو لاضافة عدد من فرقاء جدد الى نظام ما — وكل هذا يتطلب اعادة برمجة بسيطة بواسطة بلج خاص أو (ابروم خاص) تعتبر هذه الميزة مفيدة الى حد ما طالما أنه يمكن السماح لمشتركى النظام بالاضافة أو التغيير أو حذف بعض المجموعات أو أى تعديلات أخرى قد يتطلبها النظام دون الحاجة الى اجراء أى تعديلات فى الاجهزة نفسها .

(و) نظام الترنك ذو مجالات الاختيار الثنائية :

كما سبق ذكره فان نظام الترنك اللاسلكى يمكن أن يوفق بين المزيد من الاجهزة التقليدية للاتصالات بالاضافة الى امكان الحصول على خدمة سريعة لقنوات لاسلكية بنظام الترنك فى نفس الوقت .

هذا الازدواج مع عدم وجود تداخل بين الاقسام المختلفة فى النظام يمد مستخدمى هذا النظام بعيزة خصوصية القنوات ويجعل هذا النظام متقدما عن أنظمة اللاسلكى التقليدية المعتادة .

بالاضافة الى ذلك فان نظام الترنك اللاسلكى قد تم تصميمه لمواجهة احتمالات الاضافات المحتملة مستقبلا دون اجراء أية تعديلات فى المعدات الرئيسية فى النظام .

وبصورة عملية فان كل الاضافات الممكنة اليوم فى الانظمة التقليدية (بالاضافة الى العديد من الامكانات التى لم تكن متاحة من قبل) يمكن أن تتاح فى نظام الترنك اللاسلكى.

(٣) أسلوب التتبيه :

يتكون نظام الترنك اللاسلكى من العديد من الأجهزة والمعدات المستقلة على نحو ما والمعزولة عن بعضها وهى : وحدة التحكم المركزية — قسم الارسال الرئيسى — قسم الاستقبال الرئيسى — الأجهزة المتحركة — محطات السيطرة — ويتطلب تشغيل النظام الفعال أن يتم تنظيم وتنسيق هذه الأقسام المنفصلة مع بعضها فى اطار نظام اتصال موحد ويتم ذلك عن طريق برنامج يحوى بيانات وتعليمات تكفل ربط النظام وتكامل تلك الاجزاء والمعدات مع بعضها .

وترسل التعليمات والبيانات هذه من خلال قناة التحكم فى النظام وهذا يتطلب ان يتم التحول من مشترك فى النظام الى وحدة التحكم المركزية وأيضا ارسال بيانات أو أوامر أخرى الى المشتركين من خلال وحدة التحكم المركزية وتتم جميع الاتصالات فى وحدة التحكم المركزية بواسطة تعليمات وبيانات رقمية ذات طول زمنى تقريبي يعادل جزء من الثانية — وتحتوى هذه البيانات على المعلومات الضرورية عن عنوان الجهاز وتبعيته ومجموعته وتصف الحدث المطلوب اتخاذه. وهذه النبضات الخاصة بالمعلومات تتم فى شكل كود ما معقد بحيث يكون كافيا لتصحيح الاخطاء وامكانيات الكشف للتأكد أن بيانات الشبكة عالية الكفاءة وسيتم احتفاظها بحدود وضوح الصوت — وهذه البيانات الرقمية تمر الى قسم الارسال بسرعة فائقة حيث يتم تنقيتها وتشكيلها فى موجه كامله وتعديل تعديلا تردديا .

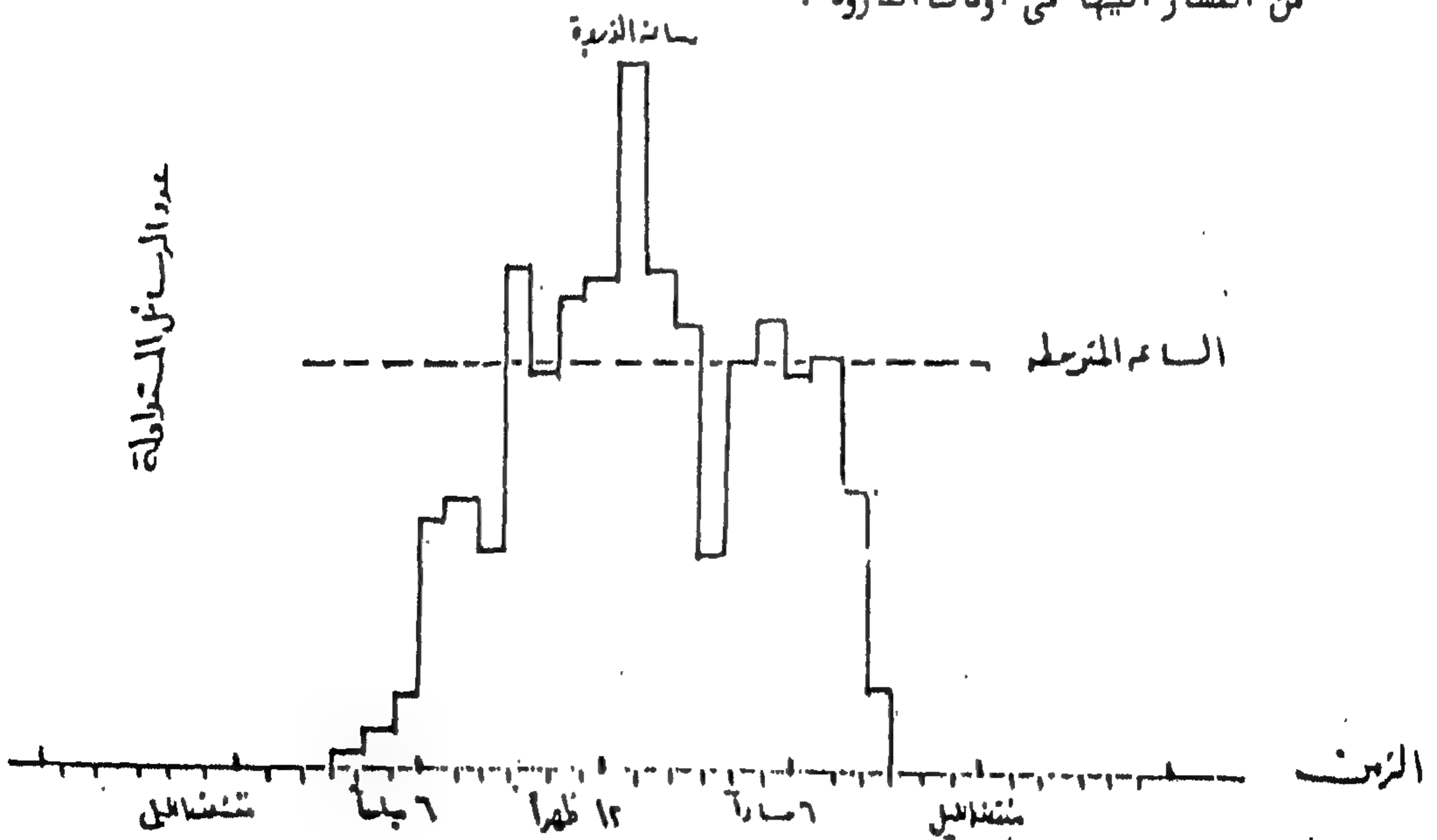
يحدث أيضا بعض التنبه الإضافي في القناة الصوتية مع خمد الصوت الالى عند استقبال الاشارات الصوتية ويصاحب بدء ارسال كل الاجهزة المتحركة أوالمحمولة صوت تنبيه مستمر ذو تردد غير مسموع - أما الارسال من المحطات الثابتة الى المتحركة فيصاحبها اشارات رقمية ذات تردد غير مسموع .

(٤) سعة النظام وخصائص استجابته :

ان حركة تشغيل أى شبكة لاسلكية تبدو متغيرة تغيرا حادا كما تبدو في الشكل التالي ففي بعض الأوقات تكون حركة التشغيل محدودة مثل التوقيت في منتصف الليل والخامسة صباحا ويكون الاستخدام بصورة أشد خلال ساعات العمل العادية وتبدو بصورة حادة خلال فترات محددة من اليوم .

وفي نظام نموذجي للاتصالات اللاسلكية يكون متوسط معدل التشغيل في الساعة ٥٥ % من المعدل العالى لساعات التشغيل ويتم تصميم نظام اتصالات الترنك اللاسلكي لمواجهة حركة التشغيل خلال أوقات التشغيل عالية المشغولية - ولهذا السبب فانه عادة يتم اقرار كفاءة النظام في ظروف تحميل التشغيل خلال ساعات الذروة .

و حقيقة فان أوقات التشغيل عالية المشغولية تكون ذات مدة محددة وبناء على ذلك فان نظام الترنك اللاسلكي يصمم بحيث يتسع لمطالب ساعات الذروة في التشغيل ويتم استخدامه معظم الوقت - ولذا فان الاستجابة في النظام سوف يمكن ادراكها حسيا بحيث تكون أسرع من المشار اليها في أوقات الذروة .



شكل رقم (٨)

بعض المزايا الأساسية للنظام

١ - الترك اللاسلكى :

هو المشاركة الآلية لعدد محدود من قنوات الاتصال اللاسلكية بالقياس الى عدد كبير من المستخدمين .

ومن أهم المميزات الأساسية لهذا النظام عن الأنظمة التقليدية هو قدرته على تشغيل عدد من الأجهزة أكثر بكثير من عدد القنوات المتاحة - وفي نفس الوقت يقوم باختصار الوقت اللازم لاتمام عملية التوصيل . والتي لا تعد من وجهة نظر المستخدم أهم من امداده بنوع متميز من الخدمة وقنوات خاصة واضحة المعالم كذا بعض الخصائص الأخرى التي أمكن التوصل اليها لاستخدام قناة التحكم مع وحدة التحكم المركزية .

- ولا يمكن لاحدى المجموعات أو الفريق ان يتسمع أو يتدخل على قناة مخصصة لاقامة اتصال فى النظام حيث يتم تحديد هوية لكل جهاز داخل المجموعات يتم عنونته به ويتم ذلك بواسطة وحدة التحكم المركزية كما يتم التعرف عليها عند تحديد قناة صوتية معينة له عند اقامة الاتصال . ولا يمكن بأى حال من الاحوال أن يتم تحديد قناة صوتية محددة لمجموعتين مختلفتين فى توقيت واحد . وهذا التخصيص يودى الى عدم امكان التسمع أو التدخل على القنوات الصوتية التى تم تحديدها لاقامة اتصال ما .

- عندما يقوم احد المستخدمين بالضغط على ريشة الارسال فى حالة مشغولية جميع القنوات فى الشبكة : أى فى حالة طلب الخدمة عند تخصيص القنوات بالكامل سيتم استقبال اشارة مشغولية مماثلة لما يتم سماعه فى التليفون العادى - بالاضافة الى اضاءة لمبة بيان المشغولية فى الجهاز الطالب وتظل حتى يتم استقبال نداء مرة أخرى .

- فى حالة طلب الخدمة ووجود كل القنوات مشغولة فانه فى هذه الحالة يتم وضعه فى قائمة (من يدخل أولا يخرج أولا) (FI-FO) تحت سيطرة وحدة التحكم المركزية وبمجرد وجود قناة صوتية متاحة للخدمة فان الجهاز يستقبل اشارة صوتية تبين أن هناك قناة

صوتية يمكنها توصيل الخدمة المطلوبة فوراً .

وقد أصبح تشغيل معدات النظام اقل تعقيدا نظرا لازالة متطلبات الاستقبال المستمر والتي تؤدي بدورها الى انقاص العمليات التي يقوم بها المستخدم بالقدر اللازم لها .

— ولا يتطلب هذا النظام وجود دوائر لمنع الشوشرة في الاجهزة اللاسلكية حيث أن الوضع الطبيعي للأجهزة اللاسلكية أن تكون ساكنة ويتم التحكم في التردد المسموع بواسطة الدوائر المنطقية للنظام ويتم سماعه بعد استقباله وتأكيد توصيل قناة صوتية بين الجهاز المرسل والجهاز المستقبل والتي تتم من خلال بيانات (داتا) يتم نقلها خلال القناة الصوتية التي تم توصيلها .

— ولا يمكن لجهاز لاسلكي غير مقصود أن يعمل على قناة صوتية تم توصيلها : حيث ان الجهاز يتأكد بطريقة أوتوماتيكية قبل فتح قسم الاستقبال ان القناة الصوتية سيتم فتحها وتوصيلها لقسم الارسال — وهذا يوفر حماية ضد التدخل العشوائي في الشبكة .

— عند دخول احد الأجهزة في الخدمة بينما باقى أجهزة نفس المجموعة تكون على قناة صوتية معينة : فان هذا الجهاز ينضم فوراً الى باقى أجهزة الفريق على نفس القناة الصوتية المخصصة نظرا لتحديث البيانات باستمرار خلال القناة المخصصة للتحكم والمرسلة بواسطة وحدة التحكم المركزية .

— المدى المتوقع من هذا النظام مائل تماما لائى نظام حيث أن نظام الترنك اللاسلكي لا يؤثر على المدى .

— ان أى جهاز لاسلكي (محمول / عربات) يخرج خارج مدى العمل فانه يكون ببساطة غير قادر على التوصيل مع باقى النظام — والمؤشر لذلك أن المستقبل ينلقى اشارة صوت مشغولية بالجهاز في حالة خروجه خارج المدى .

— يمكن تأمين الاتصالات وذلك بتزويد الأجهزة بوحدات التشفير الالكترونية .

— ويمكن لمستخدم نظام الترنك اللاسلكي اعادة تنظيم الفريق في حالة زيادة الاجهزة حيث يتم برمجة الاحداث المختلفة بالنظام واعادة تنظيمها بحيث تواجه توسعات المستخدم واحتياجاتهم .

— يمكن تلبية الموصلات بعيدة المدى بواسطة نظام الترنك اللاسلكى — حيث يمكن تنفيذ هذه الامكانية لأى نقطة توزيع بالنظام — وان كان مصمم النظام عليه أن يضع القيود المناسبة على استخدامها حسب القرار بذلك .

— ولا تتطلب وحدة التحكم المركزية بيئة خاصة لتشغيلها — حيث أن تصميم الوحدة يسمح لها بالعمل فى نفس ظروف التشغيل العادية لأى محطة لاسلكية .

— يمكن لمحطة ترنك لاسلكى ذات سعة محددة أن يتم تكبير حجمها عند الحاجة أو اضافة أجزاء اضافية فى حالة التوسع المستقبلى — حيث يمكن تكبير حجم أى نظام فى حالة التوسع المستقبلى بحد أقصى حتى ٢٠ قناة . وذلك باضافة معدات للمحطات الأساسية لأجهزة اللاسلكى ووضع وحدات اضافية فى وحدة التحكم المركزية .

— ولا يمكن لأحد الاجهزة اللاسلكية أن يسناثر بأحد قنوات الاتصال لمدة طويلة وذلك بوضعها تحت سيطرته وتحكمه — حيث أن المعدات مجهزة بدائرة لا تسمح بذلك (ذات زمن قياسى يمكن التحكم فيه) ويتم بواسطتها خروج الجهاز من الخدمة بعد فترة معينة من الوقت .

— نظرا لتعدد نظام الترنك اللاسلكى بالمقارنة مع أنظمة المعيدات الفردية ذات القنوات المفردة — فان زمن المستخدم خارج الخدمة لا يكون اسوأ مما هو عليه الآن — نظرا لتوصيل فترات الخدمة عند الحاجة لذلك فقط — ولا يكون هناك ربط بين المستخدم المعين مع احدى القنوات — فان سقوط قناة صوتية فى معظم الأحوال لا يكون ملحوظا للمستخدمين — فى حالة حدوث مشاكل فى قناة التحكم فان وحدة التحكم المركزية تقوم باخراجها من التشغيل — وتوصيل احدى القنوات الصوتية بدلا منها كقناة تحكم .

— عند عطل وحدة التحكم المركزية — يتم تحول الاجهزة أوتوماتيكيا الى وضع (Fail Soft) ويتم تشغيلها على القنوات الصوتية حسب برنامج موضوع لذلك مسبقا بواسطة المصمم .

— لا تتطلب الاجهزة اللاسلكية أن تعاد الى مركز الصيانة فى حالة تطور نظام الترنك الى حجم اكبر — ما عدا الاجهزة المحمولة ذات القنوات المحددة اما باقى المعدات يتم تحويلها آليا — ومقابلة توسعات النظام — ولا تحتاج هذه المعدات لاضافات جديدة بمراكز الصيانة .

غرفة العمليات

تتطلب مواجهة الكوارث جهداً جماعياً من أنشطة مختلفة ولكي تتجح تلك الجهود يجب أن يتم التكامل والتنسيق بينها وذلك من خلال غرفة للعمليات تتركز فيها جميع الاتصالات ويمثل فيها جميع الأنشطة المختصة بمواجهة الكوارث بحيث يصل الى هذه الغرفة الانذار بالكارثة وتتولى هي عمليات الاتصالات والتنسيق بين الأنشطة المختلفة المشتركة في عمليات الانقاذ ويوجد بها مدير عمليات الانقاذ وممثلو الأجهزة المشتركة في مواجهة الكوارث وعمليات الانقاذ .

مكونات الغرفة :

- ١ - أجهزة استقبال الانذار بالكوارث حيث يصل الانذار من مواقع الاحداث .
- ٢ - أجهزة الاتصال حيث توجد أجهزة ومعدات الاتصال بنظام الترنك اللاسلكي السابق ايضاحه .
- ٣ - نظام تحديد مواقع ومواقف الاحداث آليا .

تترتب على الكوارث آثار قد تتطور بسرعة كبيرة، ومن ثم فان المستويات القيادية في غرفة العمليات الرئيسية يجب أن يكون لديها الامكانيات لكي تتخذ قراراتها بسرعة، بناءً على معلومات دقيقة وفورية ، ويمكن أن يساعدوا في ذلك اعداد وسيلة لامدادها بالبيانات . والمعلومات المختلفة المطلوبة ، والتي تتعلق بالمواقف ، وتمكن صانعي القرار من تصور المواقف التي تواجههم ، ويمكن لنظام تحديد الموقف بيانها ، أن يوضح للقيادة الموجودة بغرفة العمليات الرئيسية ، المواقع الاستراتيجية أو مواقع العمليات على نهايات طرفية ملونة ، أو على شاشات مرئية كبيرة .

— ويهدف هذا النظام الى وضع صورة كاملة للمواقع الاستراتيجية أو مواقع العمليات مما يساعد على منع أي تصور محتمل ، بالإضافة الى توفير المعلومات الهامة والضرورية لمواجهة المواقف المركبة والمعقدة ، وذلك باستخدام الخرائط موضحة عليها بالرموز مواقع القوات أشياء الحركة ، وأماكن الضعف أو الازدحام والمواقف السابقة المتفجرة ، والمواقع الاستراتيجية ، بالإضافة الى التحديث المتزامن للخرائط المتنوعة ، ويتم هذا التحديث عن طريق تحريك الرموز او تعديلها او تغييرها ، عن طريق الحاسب الملحق بهذا النظام .

— ويتكون هذا النظام من الوحدات التالية :

١ — وحدة نهاية طرفية بيانية ملونة ، تستخدم لعرض الخرائط التي تتعلق بالمواقع موضحا عليها الرموز التي تتناسب والمواقف وفي نفس الوقت تظهر هذه الخرائط أو الرسوم البيانية على شاشة كبيرة الحجم .

٢ — وحدة نهاية طرفية رقمية تستخدم كمرشد أو كدليل للعمليات ، وهي تعرض دائما مفاتيح وإرشادات العمليات ، ويمكن أن تعرض نصوصا أو بيانات أخرى حسب الطلب ، بالإضافة الى أي معلومات أخرى .

٣ — شاشة عرض كبيرة لعرض الخرائط .

٤ — نظام بياني باستخدام الحاسب يشتمل على امكانات تخزين مناسبة للخرائط والمواقف .

٥ — وحدة تشغيل بالمفاتيح لتشغيل النظام .

ويتم عن طريق هذه المكونات تخزين البيانات والمعلومات والرسوم البيانية ، وأيضا الخرائط الضرورية بعد ترقيمها وترميزها ، ويتم تسجيلها على أقراص مغناطيسية مما يزيد في مرونة النظام ، ويمكن استرجاع وعرض هذه الخرائط والرسوم البيانية والبيانات والمعلومات بسرعة كبيرة .

طريقة التشغيل :

إن القائم بالتشغيل يمكنه القيام بعدة مهام منها :

- ١ — استرجاع وعرض الخرائط المطلوبة .
- ٢ — تحديد المواقع واسترجاعها وعرضها .
- ٣ — الاختيار بين المواقف والمواقع .
- ٤ — معرفة المواقف والمواقع وتحديد ها على الخريطة .
- ٥ — تخطيط العمليات وتخزينها .
- ٦ — اجراء عمليات التحديث للمواقع والمواقف والبيانات والمعلومات ، بناء على البيانات والمعلومات التي ترد من مواقع العمليات ، ويتولى القائم بالتشغيل بناء على هذه البيانات رفع أو تعديل أو تغيير الرموز ، وبوفر النظام امكانية تكبير منطقة أو مناطق محددة لظهار صورة أوضح لمنطقة العمليات ، أو مناطق محددة محيطة بها ، كذلك يمكن استخدام أكثر من نهاية طرفية خاصة بالخرائط والرسوم البيانية ، لعرض أكثر من موقف أو أكثر من موقع في نفس

الوقت ، كذلك يمكن وضع نظام متكامل لمثل هذه الأنظمة ، وذلك يربط جميع الأنظمة المماثلة عن طريق شبكة للاتصالات ، بما يحقق التكامل فى عمليات القيادة والسيطرة .

وهذا النظام يساهم فى ايضاح مناطق أو مواقع محددة أو حتى مدينة كاملة ، ويمكن استخدامه فى عدة تطبيقات ، بالإضافة الى حالات المظاهرات ، أو الاضطرابات أو التجمعات أو الكوارث ، أو حالات الطوارئ ، كالحريق أو انهيارات المنازل ، ويمكن استخدامه فى التطبيقات الآتية :

- ١ - التحكم فى المرور .
- ٢ - المراقبة الدقيقة للنقاط الاستراتيجية .
- ٣ - حراسة الأشخاص ذوى الأهمية خلال تنقلاتهم .
- ٤ - التحكم فى المواقع الحيوية بالمدينة .
- ٥ - التحكم فى مداخل ومخارج المدينة .

ولا شك أن هذا النظام يفيد فى سرعة التعرف على المواقع والمواقف بالنسبة للحالات الخطيرة ذات الأهمية الخاصة ، ويتكامل مع نظام القيادة والسيطرة بحيث يمكن توجيه القوات والسيارات بسرعة الى مواقع الأحداث ، وبما يتناسب مع تطورها .

امكانيات تنفيذ المشروع :

يتوقف تنفيذ المشروع على توفير المبالغ المطلوبة طبقاً للعروض التى تتقدم بها الشركات ويمكن تنفيذ المشروع دفعة واحدة وفى حالة عدم توفير الاعتمادات كاملة فانه يمكن تنفيذ المشروع على مراحل وتشمل هذه المراحل ما يلى :

أولاً : إنشاء مناطق جغرافية طبقاً لاحتمالات حدوث الكوارث تضم المناطق ذات الطبيعة الجغرافية الواحدة التى يمكن أن تشملها أو تواجهها اخطار معينة بحيث يتم ربط مواقع الانذار والجهات المشتركة فى خطة الاغاثة بهذه المناطق لاسلكياً طبقاً للخطة الموضحة فى البحث ويكون لها غرفة عمليات اقليمية .

ثانياً : بعد استكمال غرف العمليات الاقليمية يمكن ربط هذه الغرف بشبكة الميكروويف بنظام الترنك اللاسلكى لتحقيق نظام متكامل للانذار والاتصالات .

٢١٤ — دور الاخصائى الاجتماعى والتخطيط المنهجى لمواجهة أخطار الكوارث

دكتور/ أحمد شفيق السكرى

كلية الخدمة الاجتماعية — جامعة القاهرة — فرع الفيوم

مقدمة :

بالرغم من تقدم الحضارة وتقدم العلم الا أنه ما زالت الكوارث والنكبات العامة التى ترجع أسبابها لعوامل الطبيعة مثل السيول والفيضانات والزلازل والبراكين أو لعوامل غير طبيعية مثل الحروب ونشوب الحرائق وتسرب الغازات السامة الى غير ذلك مستمرة فى جميع دول العالم قاطبة غنية وفقيرة .

وفى مصر، ما زالت النكبات العامة الناتجة عن السيول مستمرة فى محافظات قنا وأسوان والفيوم و الوادى الجديد وسيناء، وأخطر من السيول الطبيعية فان محافظات الوجه البحرى وخاصة التى تشتهر بزراعة الأرز ما زالت تشب فيها الحرائق والتى تأتى على قرى بأكملها أشهرها فى السنين الأخيرة حريق قرية الظاهرية عام ١٩٨٤ والذى أتى على القرية بأكملها لم يترك منها منزلا واحدا . (انظر جدول (١) بالملحق والذى يبين أنواع النكبات العامة فى جمهورية مصر العربية عام ٨٦ / ٨٧ وحجم الخسائر والتعويضات التى صرفت للمنكوبين) .

والكوارث أو النكبات العامة تترك آثارا مؤلمة وعميقة على السكان ، كما أن عدد الأحياء المفقودين فى هذه الكوارث لا يعكس دائما حجم المشاكل الاجتماعية والنفسية والعصبية التى تسببها الكوارث . فالباقون على قيد الحياة من الكارثة يعانون العديد من المشاكل التى تسبب لهم الاضطرابات والتشوش فى عملهم .

فبالإضافة الى تحطم الممتلكات والمنقولات فان المجتمع المحلى يصيبه التفكك والتفريق وفقدان عدد كبير من الأفراد لحياتهم .

وغالبا ما يعطى اهتمام بسيط لعمليات المساعدة والمعاونة للاضطرابات النفسية والاجتماعية الناتجة عن النكبة .

وكل الجهود من المختصين في حالات النكبات العامة في حالات السيول والحرائق وانهيارات المنازل توجه عادة لانتقال السكان وإعادة تسكينهم وصرف المساعدات العاجلة والتعويضات التي ينص عليها قانون الضمان الاجتماعى ٣٠ لسنة ١٩٧٧ وبذلك تنتهى الجهود رغم وجود عدد لا بأس به من الاخصائيين الاجتماعيين فى وزارة الشؤون الاجتماعية والذين يمكن أن يهتموا بالمشاكل الاجتماعية والنفسية الناشئة عن النكبة العامة كما يتوفر فى مصر العديد من الجمعيات الاهلية والتطوعية التى يمكن أن تساهم فى توفير الرعاية الاجتماعية والنفسية للمنكوبين مثل جمعيات الهلال الأحمر ومعونة الشتاء وجمعيات رعاية المرضى وما أشبه والتي يمكن أن تساهم فى مساعدة المنكوبين فيما يواجهونه من أزمات اجتماعية ونفسية .

وفى كثير من الأحيان يتم مساعدة المنكوبين دون تقدير لاهمية ما تحدثه الكارثة فى جمهور المصابين .

وقد تنبه بعض العاملين الأوائل فى مجال الكوارث بأن هناك عددا من الأساطير أو الخرافات عن رد الفعل السلوكى أثناء الكوارث يجب النهى عنه " مثل خروج أرواح موتى النكبة ليلا وما أشبه من أساطير .

ولكن هؤلاء العاملين لم يلاحظوا ما تحدثه الكارثة من رد فعل مصحوب بالفرع الجماعى وانتشار الفوضى واختلاط الحابل بالنابل والسلب والنهب والاضطرابات النفسية والعقلية الواضحة بمايشمل القلق النفسى والحزن العميق أو الهوس العقلى (١) بدلا من أن يتصرف كل فرد تصرفا مسئولا على نحو متأسك فى أى موقف متأزم .

وقد سجل حديثا فى العديد من الكوارث الكبرى أن الضحايا فى الحقيقة مروا بخبرات لها ردود فعل تتسم بالانفعال العاطفى والألم النفسى فى هذه المواقف ، والأغراض الشائعة بين ضحايا الكارثة أو النكبة الأحياء هى الاضطرابات الفسيولوجية والنفسية والحزن

(١) Zarle, Thomas, H. & Hartsough, Don M. and Attin-
ger, Donald R. "Tornado Recovery The Development
of a Professional, Paraprofessional Response to
a Disaster" Journal of Community Psychology, 2 (1974).

واضطرابات النوم المفزعة ، والغضب والاستياء وردود الأفعال المتسمة بالبرانويا والاضطرابات الزوجية وادمان الخمر والمخدرات — زيادة على ذلك هناك السلب والنهب الذى يحدث عقب انهيار المجتمع — ثم التعاون فى المرحلة الأولى من الكارثة. (١)

تحديد مفهوم الكارثة :

يعرف كوهين وأهيرن (Cohen & Ahearn, 1980) (٢) "الكارثة بأنها أحداث غير عادية يتسبب عنها تدمير هائل فى الملكية، وربما يتسبب عنها الوفاء، أو إصابات جسمية، ومعاناة إنسانية هذه الأحداث ربما تكون بفعل إنسان، أو بفعل الطبيعة. وتشتمل الفئة الأولى منها على اشتعال الحرائق — تدمير الحروب — الاضطرابات المدنية — الارهاب — التلوث الكيميائى .

وتشتمل الفئة الثانية الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات — الزلازل — موجات المد والجزر — الأعاصير — الأمطار الرعدية المصحوبة بفيضانات وكوارث".

ويذكر إريكسون Erikson, 1976 (٣) أن هناك نوعين مختلفين من النكبات — نكبة فردية — ونكبة جماعية وكلاهما يظهر أثره على سلوك الفرد نتيجة حدوث الكارثة ويحدد النكبة الفردية بأنها كارثة على نفسية الفرد تحطمه من خلال دفاعه فجأة وبقوة مما يجعل الفرد غير قادر على الاستجابة بفاعلية.

"أما النكبة الجماعية فهى كارثة تهب على الحياة الاجتماعية تحطم الروابط التى تربط بين الناس وتتلف الاحساس بالمجتمع" ومع أن إحدى هذه الكوارث (فردية — جماعية) يمكن أن تظهر فى غياب الأخرى إلا أنهما متداخلتين — ويظهر دأئامع بعضهما ليطم المعاناة منهما كنصفين متلازمين ككل فى الكوارث الكبرى .

(1) Erikson, Kai T, "Loss of Communalilty at Buffalo Creek" American Journal of Psychiatry, 133 (1976) 302-304.

(2) Raquel E. Cohen and Frederick L. Ahearn, Jr. Hand-Book for Mental Health care of Disaster Victims. The Johns Hopkins Press, 1980.

(3) Erikson, 1976 op.cit.

ويناقش شونبرج Schoenberg (١) الرابطة بين حوادث الخطر ورد فعل الفرد مستخدماً مفهوم الازمة Crisis حيث أن هذا المفهوم قد فسر بطرق عديدة بما فيها "أنه موقف ناتج من بيئة الفرد ، كإدراك فردى للمحادثة ، مجموعة أعراض علاجية ، تفاعل الفرد مع البيئة — تغيير خطير فى دور الفرد " .

ويذكر أن هناك خمسة سمات تميز الازمة كمحور فى وجهات النظر لنظرية الازمة وهذه السمات تشتمل على :

- ١ — تتابع زمنى يتميز بالسرعة فى ظهوره وتزايد ه .
- ٢ — تغييرات بارزة فى سلوك الفرد .
- ٣ — رغبة الفرد فى الحصول على المساعدة .
- ٤ — توتر داخل الفرد وفى النسق الاجتماعى .
- ٥ — إدراك التهديد الشخصى .

مفهوم الكوارث والنكبات فى القانون المصرى :

حددها قانون الضمان الاجتماعى رقم ٣٠ لسنة ١٩٧٢ فيما يلى "يعتبر نكبة أو كارثة عامة أو فردية كل حادث يصيب فرد أو أسرة أو أكثر أو مجموعة من الأفراد من أسر مختلفة فى مكان واحد ولأسباب عارضة أو طارئة عن إرادة الأسرة أو الأسر . مثل الحرائق والفيضانات والسيول وانهيار المنازل والتصادم والفرق يتسبب عنها خسائر فى الأرواح أو الممتلكات الثابتة أو المنقولة أو الحيوانات وغيرها ولا يدخل فى النكبات العامة والفردية ما ينطف من المحاصيل نتيجة للآفات الزراعية والظواهر الجوية والأراضى معتادة الغرق سنوياً .

وصف ضحايا النكبة :

ضحايا النكبة هم هؤلاء الأفراد والأسر الذين عانوا من النكبة أو من عواقبها . فضحايا النكبة قد عانوا من أحداث لها وطأة شديدة على النفس — وضحايا النكبة ربما يشتملون على كل الأعمار ، وكل الطبقات الاجتماعية والاقتصادية لأن الكارثة تؤثر على كل السكان فى منطقة جغرافية معينة .

(١) Schoenberg, B. ed, "Loss and Grief" New York: Columbia University Press, 1970.

ومن الصعب على مجموعة المسنين بالذات أن يتغلبوا على مشاكل النكبة وعواقبها .
فليس من العادة أن نجد ضحايا النكبة من المسنين معزولين عن نظم المساعدة والعون لهم
— ولكنهم غالبا ما يترددون في طلب المساعدة أو يطلبونها باستحياء .

نماذج المشاكل لما بعد النكبة مع هذه المجموعة هو الحزن والشعور بفقدان الأمل
 . وهناك استجابة عامة بين المسنين من الناس وهي نقص الاهتمام بإعادة بناء حياتهم .

سيمون ريزو وفريدرك أهيرن (١) يحددان مجموعات السكان وبعض المشاكل المحددة
التي تصيب أفراد الكارثة من تحليل ضحايا كارثة زلازل مدينة ماناجوا عاصمة نيكاراغوا الذي
حدث ليلة ٢٢/٢٣ ديسمبر ١٩٧٢ " لقد اكتشف أن هناك ثلاثة مجموعات سكانية أكثر تأثرا
بالنكبة ، الأطفال الصغار الأمهات صغار السن والمسنين فالأطفال فوق ١٣ سنة من العمر
وجدوا أنهم عرضة للإصابة على وجه الخصوص بأنواع من المخاوف والفوبيا Phobias
بجانب المشاكل السلوكية والمدرسية — فمن الشائع أن تجد طفلا صغيرا لا يستطيع النوم في
حجرته أو الانفصال عن أمه .

النساء صغيرات السن وخاصة الأمهات وهم المجموعة الثانية ممن يحتاجون المساعدة
ومشاكلهم عادة مرتبطة بالفقدان (بالموت للزوج أو أحد الأبناء — للملكية — للدخل) نتيجة
للزلازل أو الفيضانات أو الحرائق أو مشاكل متعلقة بعدم قدرتهم على التكيف مع الواقع الجديد ،
والأعراض التي تظهر عليهم عادة ما تكون فيزيقية مثل الشكوى من الصداع ، وأنواع من
الآلام المتواصلة وردود فعل عاطفية مثل الصياح والارق أو فقدان الشهية " .

عمليات التوافق السلوكي لضحايا النكبة :

ان دراسة النكبة عادة ما تركز على ثلاثة مراحل من الأحداث وكل مرحلة لها سماتها
في التوافق السلوكي لضحايا النكبة ، هذه المراحل الثلاث هي :

(1) Frederick L. Ahearn, Jr. and Simeon Rizo " Mental Health Intervention After A Natural Disaster" In Burgess W. ANN and Baldwin, A. Bruce. "Crisis Intervention: Theory and Practice" Prentice-Hall, INC. Englewood Cliffs, New Jersey 1981, PP.121-203.

١ - مرحلة ما قبل التأثير .

٢ - مرحلة التأثير .

٣ - مرحلة ما بعد التأثير .

أولا : مرحلة ما قبل التأثير :

تشتمل هذه المرحلة على الأنشطة التي تسبق الحدث مباشرة مثل التهديد والتحذير - والتهديد هو التعميم - التعرض طويل الامد للخطر ويتمثل في احتمال وقوع كارثة في مكان معين ويكون السكان فيه أكثر عرضة للخطر من أى مكان آخر . والتحذير ربما يكون غامضا وعاما مثل انذار بفيضان أو سيل أو محددا مثل الأمر بالاجلاء من المنطقة التي سوف تكون عرضة للكارثة . وما يدعوللد هشة عادة ولسوء الحظ أن العامة يتجاهلون التهديد والتحذير بشكل روتيني - كما أن البعض الآخر يرفض الالتفات للتهديد أو التحذير كدفاع ضد شيء لا يرغب في حدوثه .

ثانيا : مرحلة التأثير :

في هذه المرحلة وهي الفترة التي يرتطم فيها المجتمع بمصدر الخطر ، والوقت الذي تنظم فيه جهود المساعدة . يشير الباحثون (٢) الى أنه خلال هذه المرحلة يكون الخوف هو الانفعال السائد حيث يبحث الضحايا عن الأمان لأنفسهم ولأسرهم ويظهر الرعب عادة عندما يكون الهرب مستحبا كما تظهر بعض الأنشطة في أعقاب النكبة كجزء من مرحلة البطولة عندما يتصرف الضحايا كأبطال لانقاذ أنفسهم والآخرين وعندما يقدم الايثار على النفس وحب الغير .

ان أول مجهودات المساعدة عادة ما تبدأ من الضحايا الذين يتحركون لنجدة جيرانهم وآخرين من الضحايا . ويستخدم بعض الناس تعبير انقاذ لشرح أنشطة المساعدة الأولى وكذلك تعبير Inventory حصر الضحايا والبحث عنهم كإشارة لتقدير خسائر البشر

(1) Bloom, Bernard L. "Community Mental Health. A General Introduction, Brooks, Cole, Monterey, California, 1977.

(2) Zarle opcit .

Erikson opcit.

James Lieberman, Mental Health. The Public Health Challenge "APHA. 1015 18 th St. N.W. Challenge" W.D.C. 20036.

ثالثا : مرحلة ما بعد التأثير :

وهذه المرحلة تبدأ بعد عدة أسابيع من صدمة النكبة وعادة ما تتضمن استمرار أنشطة المساعدة وكذلك تقدير أنواع المشاكل التي يعاني منها الأفراد .

وعناصر هذه المرحلة تسمى " العلاج - واستعادة الحياة الطبيعية " كما أنها تتضمن الاجراءات التي تتخذ لتحسين الموقف وتيسير استعادة الأفراد والأسر لحياتهم العادية .

يشير بعض الكتاب الى اضافة عنصرين الى مرحلة ما بعد النكبة وهما مرحلة " شهر العسل " ومرحلة " الشعور بخيبة الأمل " .

وشهر العسل هو الفترة القصيرة التي تلي النكبة وتمتد لبضعة شهور عندما يبذل الضحايا قصارى جهدهم لاعادة بناءحياتهم . وخلال هذه الفترة هناك الحاجة للشعور بالشكوى أو التعبير مع الآخرين عما تمت المعاناة منه وما لاقوه من أهوال . وتتميز هذه الفترة بوجود منظمات لمساعدة الضحايا على التوافق مع مشاكلهم .

أما فترة الشعور بخيبة الأمل فهي تبدأ عندما تتسحب منظمات المساعدة أو عندما يجابه الضحايا بروتين حكومي معقد في حل مشاكلهم - أو عندما يتضح لهم أن قد حدث في حياتهم تغيير أساسي ودائم .

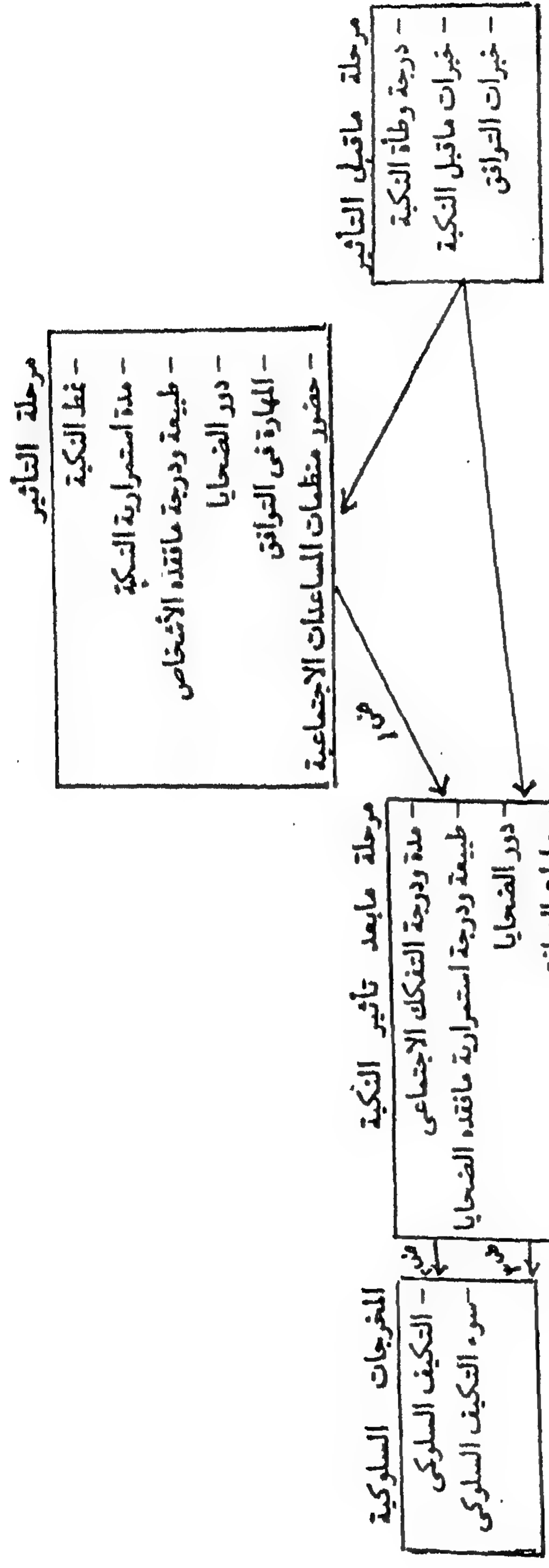
ومرحلة ما بعد النكبة ربما تستمر عند الضحايا مدى الحياة وربما قد تظهر مشاكل من التفكير الاجتماعي في المجتمع نتيجة النكبة .

وأخيرا فان أهيرن وسيمون ريزو^(١) يفسران العوامل المرتبطة بالتوافق السلوكي خلال المراحل الثلاثة التي يمر بها ضحايا النكبة في رسم توضيحي كنموذج للمفاهيم التي تستخدم للتدخل في النكبات .

Jr.

(1) Frederick L. Ahearn & Simeon Rizo Op.Cit. P.194.

نموذج لفاهيم التدخل فى النكبات العامة *



صفر ط ١ = ناتج من النكبة بفرد ها
 صفر ط ٢ = ناتج بسبب النكبة وما يتبعها من تفكك المجتمع
 صفر ط ٣ = ناتج تفكك المجتمع..

٤ — استخدام أسلوب علاج الأزمة من ضحايا النكبة :

هناك ستة خطوات أساسية فى عمليات الخدمة الاجتماعية ملائمة للتطبيق فى كل الطرق والأساليب والمجالات وهذه الخطوات الستة يمكن اتباعها فى التدخل فى النكبات العامة. وهذه الخطوات هى : (١)

- ١ — استقبال الحالة (فرد — جماعة — مجتمع) وإقامة اتصال معها .
- ٢ — التقدير والتشخيص وتحديد المشكلة .
- ٣ — تحديد الهدف — تخطيط الخدمة — وضع قواعد الاتفاق .
- ٤ — تطبيق الخدمة — العلاج — التدخل .
- ٥ — تقييم الناتج من خلال أنساق فنية جماعية أو فردية .
- ٦ — تغذية رجعية وتطبيق للناتج فى ممارسة مستقبلية .

وسوف نستعرض فيما يلى الإجراءات التى تتخذها إدارات الشؤون الاجتماعية فى مصر طبقا لقانون الضمان الاجتماعى ٣٠ لسنة ١٩٧٢ والقرار الوزارى المنظم لإجراءات صرف المساعدات للمتكوبين رقم ٥٥٠ لسنة ١٩٧٢ الخاص بالنكبات العامة والفردية (٢) ونقارن بين الخطوات التى حددها القرار الوزارى وخطوات التدخل فى الخدمة الاجتماعية .

فور علم رئيس الوحدة الاجتماعية المختصة (وهو عادة ما يكون إخصائيا اجتماعيا) سواء من الإدارة المختصة أو من المتضررين — يقوم بالانتقال الى مكان الحادث ويعد تقريرا مبدئيا موضحا به البيانات التالية :

(١) Donald Brieland "History and evolution of social work practice" In Encyclopedia of social work-Eighteenth edition 1988

(٢) وزارة الشؤون الاجتماعية — مركز الخدمات الاجتماعية المتكاملة بطنطا — رائد العمل فى مجال الضمان الاجتماعى وأسر المقاتلين .

وسوف تختصر هنا الخطوات التى تتخذ من قبل إدارات الشؤون الاجتماعية وتذكر أهم الخطوات .

- ١ - عدد الأسر المنكوبة ٢ - عدد أفرادها ٣ - خسائر الأرواح
- ٤ - خسائر الممتلكات ٥ - مدى الحاجة للإغاثة العاجلة .

وبعد إبلاغ مديرية الشئون الاجتماعية الموقت ينتقل الى مكان النكبة مدير الشئون الاجتماعية أو من ينيبه طبقا لحجم الكارثة ويتم تشكيل لجنة للإغاثة من :

- ١ - مدير الشئون الاجتماعية أو من ينيبه رئيسا
- ٢ - ممثل عن وزارة الداخلية عضوا
- ٣ - مراجع الضمان الاجتماعى بالادارة أو المديرية عضوا
- ٤ - رئيس الوحدة الاجتماعية المختصة عضوا
- ٥ - ممثل الحكم المحلى عضوا
- ٦ - ممثل عن لجنة معونة الشتاء أو الهلال الأحمر عضوا

ويضم لعضوية اللجنة فى القرى العمدة والصراف ومشرف الجمعية الزراعية ورئيس اللجنة أن يدعو من يرى الاستعانة بهم - وتكون اختصاصات هذه اللجنة ما يلى :

- ١ - حصر الخسائر تفصيلا وتسجيلها .
- ٢ - صرف المساعدات العاجلة والتعويضات عن الخسائر .
- ٣ - تدبير المأوى للمنكوبين .
- ٤ - تدبير الملابس والأغطية للمنكوبين .
- ٥ - طلب مضاعفة المساعدات العاجلة فى حالة الضرورة . (١)

وفى اجراءات اللجنة هذه تحقيق كامل للخطوتين الأولى والثانية من خطوات الخدمة الاجتماعية . وهى استقبال الحالة التى تتمثل فى قيام الاخصائى الاجتماعى فور علمه بالاتصال بالمجتمع وتشكيل لجنة الإغاثة - أما الخطوة الثانية فهى حصر الخسائر تفصيلا وتسجيلا وهنا نجد أن القرار الوزارى اهتم بتقدير حجم المشكلة من الناحية المادية فقط

(١) انظر المساعدات العاجلة ومساعدات الدفعة الواحدة التى تصرف فى النكبات العامة فى القرار الوزارى ٥٥٠ لسنة ١٩٧٧ فى المرجع السابق ذكره .

والخسائر البشرية من الجرحى والموتى أما ما يصيب الأسر والأفراد من مشاكل اجتماعية فى مرحلة ما بعد النكبة فعادة ما لا يهتم به الاخصائى الاجتماعى أو الجمعيات التطوعية معه — اذ ينتهى دورهم عند صرف المساعدات العاجلة للأسر ومساعدات الدفعة الواحدة كتعويض عما فقده من ممتلكات أو فقدان لحياة بعض أفراد الأسرة .

ويقترح الباحث هنا أنه بعد انتهاء اللجنة من صرف المساعدات والتعويض تستمر اللجنة فى عملها فى حصر أنواع المشاكل الاجتماعية التى تعاني منها الأسر المنكوبة — واجراءً تقدير لاحتياجات هذه الأسر وتشخيص مشاكلها .

ثم يستتبع ذلك تعبئة الاخصائى الاجتماعى للأجهزة والمنظمات الحكومية والتطوعية للمعاونة فى حل مشاكل هذه الأسر — لاعادة الحياة الطبيعية لحياتهم — ويمكن أن يشكل أكثر من فريق عمل فى المجتمع المحلى كالآتى :

- ١ — فريق متابعة حالات الجرحى والمرضى فى المستشفيات ومتطلبات علاجهم .
- ٢ — فريق عمل لتولى حالات الأطفال الذين فقدوا أسرهم وذويهم سواءً بتدبير محل إقامة حالى لهم أو ارسالهم لمؤسسات ابوائية .
- ٣ — فريق عمل لتولى اعادة الحياة الطبيعية من حيث السكن وتذليل الصعوبات فى الحصول على مواد البناء والعمالة اللازمة وخلافه .
- ٤ — فريق عمل لتولى اعادة المرافق الى حالتها الأولى — توصيلات مياه — كهرباء — صرف صحى .

ونعتقد أنه بقدرة الاخصائى الاجتماعى "رئيس الوحدة الاجتماعية" بمعاونة لجنة الاغاثة التى تشكل — والجمعيات التطوعية وقيادات المجتمع تشكيل فرق العمل هذه طبقاً لحاجة الموقف اليها وبذلك يعيد لأفراد المجتمع المحلى احساسهم بالمجتمع وهناك نماذج أجنبية للتدخل فى النكبات نورد منها ما يلى حتى نسترشد به .

أولا : نموذج زارل : (١)

ويركز نموذج زارل على الصحة النفسية والعقلية لأفراد المجتمع بعد النكبة ويضع مراحل لتطور تطبيق مشروع التدخل كما يلي :

- ١ - تحديد مدى الحاجة للرعاية الصحية للضحايا .
- ٢ - إقامة اتصالات مع الهيئات المحلية في منطقة النكبة المستشفيات العامة - الجمعيات الخيرية التطوعية - المجالس المحلية .
- ٣ - الحصول على موافقة من الهيئات المحلية بتشكيل جماعة من المجتمع المحلي تكون مسئولة مسئولية شاملة وتكون مهمتها البحث عن مصادر التمويل المتاحة أهلية أو حكومية / داخلية أو خارجية لوضع برنامج التدخل .
- ٤ - تحديد مصادر الجهاز الوظيفي الذي سوف يستخدم من داخل وخارج منطقة النكبة .
- ٥ - تحديد واستجلاب الموارد المالية والبشرية المطلوبة .
- ٦ - وضع برامج تدريبية للعاملين المهنيين في إعادة الحياة الطبيعية وعلاج الكوارث .
- ٧ - تطبيق البرنامج التدريبي .
- ٨ - تطبيق المشروع والتخطيط للمتابعة وتحديد احتياجات المجتمع على المدى الطويل .

ونموذج زارل يتفق الى حد ما مع النموذج المصري المحدد في القرار الوزاري ٥٥٠ لسنة ٧٧ حيث تمثل لجنة الاغاثة الجماعة المسئولة مسئولية شاملة عن رعاية ضحايا النكبة - كما أن رئيس الوحدة الاجتماعية ولمدير الادارة الاجتماعية حرية الاتصال والاستعانة بالأفراد والأجهزة ما يمكن الاستعانة بهم .

الا أن النقد الذي يمكن أن يوجه لنموذج زارل هو وضع برامج تدريبية للعاملين في علاج آثار النكبة بعد وقوع النكبة وأنه من الأفضل أن يتم التدريب بصفة أساسية للعاملين بوزارة الشؤون الاجتماعية ووحداتها الاجتماعية على علاج آثار النكبات وضحايا النكبة عن طريق برامج ثابتة وعن طريق متخصصين وأن يكون هؤلاء الأفراد مستعدون بصفة مستمرة ، خاصة وأن

مناطق النكبات وأنواعها معروفة طبقاً لما أشرنا اليه في مقدمة هذه الدراسة .

ويضع ريكيل كوهن وفريدريك أهيرن (١) نموذجاً آخر يتضمن أربعة عناصر في تخطيط وإدارة المشروع تسمى مكونات هذا النموذج " مرشد تخطيط خدمات الصحة النفسية لضحايا النكبات " ويفضل الباحث بتسميته مرشد تخطيط الخدمات الاجتماعية والنفسية لضحايا النكبات وسوف نورد النموذج بالتفصيل نظراً لشموله وإمكانية الاستفادة منه في الممارسة والتطبيق ، وفيما يلي مكونات هذا النموذج :

أولاً : الحصول على الموافقة بالتدخل والدعم :

قبل الذهاب بعيداً في إجراءات ضحايا النكبة فإن إداربي الرعاية الصحية النفسية يحتاجون للشرعية والموافقة على إجراءات تدخلهم — وفي بعض الأحيان يكون لهؤلاء الإداريين بعض السلطة نتيجة مواقعهم في العمل أو مكانتهم الرسمية ولكن في بعض الأحيان يجب أن يحصلوا على موافقة لكي يبدأوا الخدمات الاجتماعية والصحة النفسية لضحايا النكبة .

ويرتبط بالحاجة للموافقة الرسمية الحاجة للدعم والتأييد الرسمي وغير الرسمي على كل المستويات وجهود كل الأفراد ، أن خدمات الصحة النفسية مرتبطة بالعديد من خدمات المساعدة — وأيضاً تدعيم الشرعية والدعم لضحايا النكبة من خلال الجهود المختلفة لإقامة جهاز قوة العمل بأسرع وقت ممكن للمساعدة في التخطيط والتنفيذ .

جهاز قوة العمل في النكبة Task Force يتشكل من حوالي ١٢ : ٢٥ عضو يمثلون عناصر متميزة في المجتمع .

أ — خبراء في الصحة النفسية والخدمات الاجتماعية ملمين بالمعارف عن العواقب النفسية والانفعالية لضحايا النكبة .

ب — قوة عمل من مواقع لها تأثير في المجتمع ليسهلوا اتخاذ وتنفيذ القرارات والحصول على إعانات وموارد مالية . .

(١) Requel. E. Cohen & Frederick L. Ahearn Jr. (Op.Cit.)

- ج - جماعة المشورة والرأى : أعضاء معروفين على مستوى المجتمع " قيادات اجتماعية " يعكسون قيم ومعايير المجتمع .
- د - جماعة الاحتياجات : أفراد عندهم سرعة بديهة فى فهم المشكلة ويعتبرون اليد الأولى فى مساعدة ضحايا النكبة .

وتشكيل مثل هذه المجموعة من هذه الجماعات يساعد فى تقديم الخدمات الاجتماعية ويفسر احتياجات الناس ويساعد على تحقيق أهداف البرنامج .

ثانيا : تقدير الاحتياجات :

بافتراض أنه ينتج عن نكبات الطبيعة عواقب اجتماعية انفعالية فانه من الضرورى أن تجمع معلومات اضافية لكى تحدد نوع أو نمط ودرجة المشكلات الانفعالية التى يعانى منها ضحايا النكبة ومن أساسيات هذه المهمة هو تقدير الاحتياجات وهو وضع صورة لجماعات السكان المتأثرين بالنكبة . وتقدير حجم المشكلة وحصر الموارد الفاعلة التى يمكن استخدامها فى مساعدة المنكوبين . هذه الاجراءات أساسية حتى يمكن لفريق العمل أن يكون فكرة واضحة عن المشاكل الانفعالية لبعض الجماعات المحددة من الضحايا وكذلك تكوين فكرة عن الموارد المتاحة لحل مشاكل كل الضحايا .

تؤثر خطوة جمع المعلومات هذه مباشرة على نمط الخطة التى سوف يتم وضعها .

ثالثا : أهداف الخدمات الاجتماعية والصحة النفسية :

على خبراء الصحة النفسية والخدمة الاجتماعية مراجعة وتحليل نتائج تقدير الاحتياجات والموارد المتاحة حتى يستكملوا تحديد مجالات المشاكل وكشف بأولويات الخدمات .

يجب أن تكون أهداف الخدمات نابعة من تقدير المشاكل وأن تحدد الأولويات من الجماعات المستهدفة للمساعدة .

يجب أن يخطط بمجرد وضع الأهداف الرئيسية أن يضع أغراضا محددة لتحقيق كل هدف اجرائيا . بعد ذلك تكون متابعة البرنامج وتقييمه سهلة .

رابعاً : أسلوب البرامج البديلة :

يعتمد البديل على الطرق المفضلة للعلاج أو البناءات الادارية المختلفة وأن نختار من الأغراض ما يحقق أهداف المشروع .

مناقشة الطرق البديلة لتنفيذ البرنامج يجب أن يؤدى الى اتخاذ قرار مبكر وموافقة على استراتيجية محددة .

خامساً : تصميم البرنامج :

هناك أربع عوامل من الواجب وضعها فى الاعتبار عند تصميم البرنامج .

- أ - المطالب الوظيفية (الوظائف المطلوب تنفيذها)
وهى تتكون من تحديد وسرد أنشطة البرنامج وخدماته مشتتة على أساليب محددة للتدخل وتقديم المساعدة والأنشطة مثل تحديد المشاكل والتشخيص وأساليب العلاج التى سيتم التعامل بها .
- ب - المطالب التكنولوجية وهى تعكس الحاجة للتمويل والمواد والجهاز الوظيفى المعاون .
- ج - الفاعلية - وهى صياغة وتصميم لنوع الادارة والمحاسبة والمعلومات ونظام التقييم الذى سوف يستخدم واستراتيجية تكامل وحدات الخدمة وتقديم الاشراف .
- د - المطالب التنظيمية : وتشمل تعظيم اتصال المشروع وتنسيقه مع المؤسسات الأخرى والمكون الرئيسى لهذا المطلب التنظيمى هو الترتيبات التعاونية مع البرامج والخدمات الأخرى من أجل البقاء - وتجنب المنافسة وتقديم الخدمات الكافية التى يحتاجها العملاء - واجراء اتفاقيات بتحويل العملاء لاستكمال خدماتهم من مؤسسات أخرى - ولضمان تمويل الخدمات الاجتماعية والصحة النفسية فيجب ربط المشروع بالموارد القائمة بالمجتمع .

سادساً : تطبيق وإدارة المشروع :

- أ - التمويل : مع أن التمويل يكون عادة متاحاً من مصادر متعددة لتمويل مشروع الخدمات الاجتماعية والصحة النفسية لضحايا النكبة فان التمويل الفعلى عادة ما يكون أقل من المتوقع . يعتمد التمويل على القدرة فى إبراز الاحتياجات وقوة التعبير عن أغراض المشروع والقدرة على توظيف موارد المجتمع .

ب - فى معظم الحالات تتطلب خطة برنامج الخدمات والصحة النفسية نوعاً من البناءات التنظيمية والذى يبدو ضروريا لتقديم الخدمات لضحايا النكبة .

وعندما تتم هذه الاجراءات يجب على المخطط تعبئة الجهاز الوظيفى وتقديم الخدمات ووضع نظام المعلومات وتنفيذ بنود الميزانية والاجراءات المحاسبية وتوضيح طرق البرنامج والتكوين والمسئولية .

ج - تعبئة الجهاز الوظيفى : من الضرورى وجود عدد من الافراد كجهاز وظيفى لادارة مشروع رعاية المنكوبين بما يشمل المهنيين وغير المهنيين وخطة البرنامج ويجب أن يتضمن بالتفصيل عدد الموظفين المطلوبين للمشروع كما يجب تشغيل بعض من افراد المنطقة المنكوبة - ويجب مراعاة الاتى فى الموظفين المهنيين وغير المهنيين .

— أن يكون لديهم معلومات مفصلة وعميقة عن المجتمع وموارده .

— القدرة على تكوين علاقات جيدة سريعة مع الآخرين .

— القدرة على التزود بمهارات وتقديم المشورة والمساعدات للضحايا .

— يتسم بالحكمة وسرعة الحركة والثبات والاستقرار النفسى .

د - نموذج تقديم الخدمة : المساعدة لضحايا النكبة يتطلب الوضوح فى تنظيم المساعدة

— تقسيم العمل — وبحث الاختصاصات . ولا مركزية البرنامج غالبا ما تتطلب اقامة

مركز فى منطقة النكبة مع فريق يكون مسئولا عن خدمة المنطقة .

هـ - نظام المعلومات : يتطلب التسجيل اخصائيو يدونون ما يحدث للعملاء من تقدم ،

وهذا العمل يجب تناوله بعناية وسرية حتى تكون هناك ثقة بين العملاء والاختصاصيين

الذين يسجلون . ويجب أن يتناول التسجيل ملاحظات الاختصاصيين على العملاء

وتصرفاتهم — ومدى التقدم فى مساعدة الافراد والأسرة ويتم مناقشة التقرير مع

المشرفين .

ويجب جمع معلومات عن العملاء والخدمات التى تم تقديمها ونظام معلومات لادارة

الحالة (١) ولصياغة المعلومات الاحصائية للمشروع.

(١) ادارة الحالة المقصود بها هنا هو تصرف الاختصاصى الاجتماعى كمنسق لخدمات

مبتوهة والتى لا يقدمها هو مباشرة - ولكنها تقدم عن طريق جمعيات ومؤسسات له

صلة بها ويعمل على استفادة العملاء من خدماتها .

و — التقييم : كلما تقدم المشروع كلما كانت هناك حاجة للتقييم سواء للأداء الفردى أو الجماعى وكتابة التقارير للسلطات المختصة عن أنشطة البرنامج .
وبمراجعة التقارير الاحصائية سوف يكون هناك وضوح لدى السلطات المسئولة عن كل من أنشطة الاخصائيين وصورة عن الضحايا ومشاكلهم .
والبيانات يمكن أن تستخدم فى استراتيجيات برامج أخرى كما أنها أيضا مهمة لاستمرار عمليات التمويل والمحاسبة .

ويتضح من نموذج كوهن وأهيرن فى التدخل لعلاج آثار النكبات أنه قائم على عناصر عملية تنظيم المجتمع التى وضعها روس Ross وهى :

- ١ — تقدير الاحتياجات .
- ٢ — ترتيب الاحتياجات طبقا لأولوياتها .
- ٣ — البحث عن الموارد وتدريبها لمواجهة الاحتياجات .
- ٤ — القيام بجهود جماعية وتعاونية لمواجهة الاحتياجات مستخدما فى ذلك استراتيجيات المساعدة الفنية التى تعتمد على وجود مخطط لوضع أهداف البرامج وتصميمها وتنفيذها ومتابعة تنفيذها ثم التقييم .

الا أن الكثير من الاجراءات الواردة فى النموذج من تصميم البرنامج ومتطلباته الوظيفية والتكنولوجية والتنظيمية وكذلك البناء الادارى والجهاز الوظيفى يمكن تداركها قبل وقوع النكبات أى كنظام احتياطى قائم يمكن استدعاؤه للعمل وقت حدوث النكبة - كما أن نظام العمل فى وزارة الشؤون الاجتماعية فى مصر به المقومات التى تسمح باقامة نموذج للتدخل العلاجى فى النكبات . وتتمثل هذه المقومات فيما يلى :

- ١ — وجود قانون الضمان الاجتماعى الذى ينظم عملية المساعدات المادية وصرف التعويضات المالية للمعكوبين .
- ٢ — تشكيل لجنة الاغاثة التى تضم ممثلين عن الشؤون الاجتماعية والحكم المحلى ووزارة الداخلية وممثلين عن جمعية الهلال الأحمر ومعونة الشتاء .

ولهذا مما يجعل من اللجنة مؤيده ومدعمة للموارد كما أن هناك مرونة في أن تضم اللجنة الى عضويتها من تراه مدعما ومؤيدا لمواردها المالية ولعملها .

٣ - وجود صندوق المساعدات والذي يتلقى اعتمادات سنوية للاغاثة وغير المرتبطة بميزانية سنوية للصرف - حيث يمثل نوعا من البناء الإداري الذي يستخدم في معالجة آثار النكبة العامة -

٤ - وجود اخصائيين اجتماعيين بوزارة الشؤون الاجتماعية بالعدد الكافي لأن يكون احتياطيا للتحرك عند حدوث نكبات .

وحتى تتحقق الفاعلية لهذه المقومات واستخدامها الاستخدام الأمثل في إعادة المجتمع المنكوب الى حالته الطبيعية فان الباحث يقترح الاتي :

١ - تشكيل فرق الاغاثة في كل محافظة من العاملين بمديريات الشؤون الاجتماعية من الاخصائيين الاجتماعيين وغيرهم كمساعدين مهنيين .

٢ - ان يتم تدريب هذه الفرق على أعمال الاغاثة ورعاية ضحايا النكبات خاصة وان كل اقليم من أقاليم جمهورية مصر له أنواعه المعروفة من النكبات العامة .

فأقاليم العواصم الحضرية الكبرى تتسم بحدوث نكبات انهيار المنازل والتصادم مثل القاهرة والاسكندرية وبور سعيد ، اقليم وسط وغرب الدلتا يشتهر بحدوث الحرائق الكبرى في القرى نظرا لوجود كميات هائلة من قش الارز على أسطح المنازل بالقرى .

المحافظات الصحراوية ومصر العليا دائما ما يحدث فيها السيول وبناء على ذلك فان تدريب العاملين يجب أن يتسم بالخصوصية بالنسبة لكل منطقة من مناطق النكبات كما يجب أن يشتمل التدريب على المهام التالية :

أ - حصر المنكوبين من الأسر والأفراد وحصر مشاكلهم واحتياجاتهم وتقديم موقوفهم .

ب - إدارة وتنفيذ برامج إعادة الحياة الطبيعية لمجتمع النكبة .

ج - مساعدة ضحايا النكبة على العودة الى حياتهم الطبيعية واستخدام الأساليب الفنية في الخدمة الاجتماعية من خدمة الفرد والتدخل في الأزمات وإدارة الحالة والاستفادة من البوارد والمصادر البيئية المتاحة من مستشفيات وعيادات نفسية في علاج الاصابات أو الأمراض النفسية عند الاطفال والكبار التي تنشأ نتيجة النكبة .

- ٣ - أن يستمر عمل لجنة الاغاثة التي تشكل حتى يتم اعادة الحياة الطبيعية للمجتمع المنكوب ولا ينتهى عمل اللجنة بمجرد صرف المساعدات المالية والتعويضات .
- ٤ - قيام كليات ومعاهد الخدمة الاجتماعية وهيئات البحث العلمى باجراء البحوث والدراسات الميدانية على ضحايا النكبات فى مصر للتعرف على أنواع المشاكل الاجتماعية والنفسية التى تحدث لهم وأساليب وطرق التعامل معها .
- ٥ - الاهتمام بتدريس مادة التدخل فى النكبات الفردية والعامة فى معاهد وكليات الخدمة الاجتماعية كأحد الأساليب الفنية فى الخدمة الاجتماعية .
- وفىما يلى ملحق موضح به احصائيات عن حجم المشكلة فى مصر فى السنوات من ٨٥ الى ٨٩ وأنواع النكبات العامة التى تحدث فى المحافظات .

«بيان النكبات العامة والفردية خلال الفترة من ٨٦/٧/١ حتى ٨٧/٦/٣٠» (١)

م	المديرية	عدد المنكرين أسرة	فرد	إجمالي الخسائر بالجنيه	إجمالي المساعدات	أنواع النكبات
١	القاهرة	٢٨٠	٣٦٧٠	٢٠٣٤٩٢	١٠١٧٤٦	انهيار منازل - تصادم
٢	الاسكندرية	٣١٥	١٤٦٣	٧٣١٢٨	٣٦٥٦٤	انهيار منازل - تصادم
٣	بور سعيد	٣٨	١٨١	٣٣٧٠	١٦٨٥	انهيار منازل - تصادم
٤	الإسماعيلية	٣٣	١٥٣	٥٠٧٤	٢٥٣٧	انهيار منازل - تصادم
٥	السويس	٧٢٩	٣٧٤٧	٣٧٤٣٦	١٨٧١٨	حرائق - تصادم
٦	دمياط	٠٤٥	٠١٠٢	٠٨٠٥٠	٠٤٠٢٥	حرائق - تصادم
٧	كفر الشيخ	٤٣٢	٢١٧٤	١٦٨٢٢٤	٨٤١١٢	حرائق - تصادم
٨	الدقهلية	٨٦٥	٣٧٤٥	١٢٤٩٩٠	٦٢٤٩٥	حرائق - تصادم
٩	الشرقية	١٠٩٣	٣٠٧٢	٢٣٩٠٩٢	١١٩٥٤٦	حرائق - تصادم
١٠	الغربية	١٠٨٣	٣١٨٨	٣٣٣٧٤٤	١٦٦٨٧٢	حرائق - تصادم
١١	المنوفية	١٠٢٨	٢١٩٢	٩١٤١٨	٤٥٧٠٩	حرائق - تصادم
١٢	القليوبية	٢٢٩	٩٩١	٢٤٣٧٤	١٢١٨٧	حرائق - تصادم
١٣	البحيرة	١١٤١	٥٤٧٥	٤٣٣٨٨٤	٢١٦٩٤٢	حرائق - تصادم
١٤	الجيزة	٥٥	١٣١	٧٢٨٢	٣٦٤١	حرائق - تصادم
١٥	الفيوم	٧٦	٣٠٠	٣٨٧٨٨	١٩٣٩٤	حرائق - سيول
١٦	بنى سويف	٥٧١	٢٠١٨	١٢٦٢٤٢	٦٣١٢١	حرائق - سيول
١٧	المنيا	٣٢٠	١٣٤٣	٤٩٥٣٦	٢٤٧٦٨	حرائق - سيول
١٨	أسيوط	٣٦٧	١٦٠٤	٧١٩٥٦	٣٥٩٧٨	حرائق - سيول
١٩	سوهاج	٥٩٣	٢٤٨٨	١١٠٥٨٤	٥٥٢٩٢	حرائق - تصادم
٢٠	قنا	٢٣٣	٧٩٨	٣٩٢٧٦	١٩٦٣٨	حرائق - سيول
٢١	أسيوط	٤٠	١٩٦	٠٩٠٧٠	٤٥٣٥	حرائق - سيول
٢٢	مرسى مطروح	١٢٧٤	١٠٠٤٩	١٣٢٨٨٢	٦٦٤٤١	تصادم
	الجميلة			٥٣٣٥٦٩٤	٢٦٦٧٨٤٧	

وذلك بخلاف الخسائر الناجمة عن النكبات الفردية وتبلغ قيمتها ١١٦٩٣٣٨ جنيهاً ويتم صرف مساعدات إغاثة عنها بقيمة ٥٨٤٦٦٩ جنيهاً .

(١) المصدر : وزارة الشؤون الاجتماعية - الإدارة العامة للضمان الاجتماعى - قسم الإغاثة والنكبات العامة - ملف الإحصائيات .

بيان عدد الأسر المستعنت والمنصرف على الكوارث والنكبات لعام ٨٨/٨٧

المحافظة	عدد الأسر المستعنت	المساعدات العاجلة	مساعدات الإعانة	مغفرة الشتاء	المجموع
القاهرة	٨٨٨	٣٦٥٩٨	٣٥١٠٥	-	٧٤٧٠٣
الاسكندرية	٦٨١	٢٠٣٨٧	٥٨١٩٣	-	٧٨٥٨٠
بور سعيد	٧٦	٦٦٠	١٢٢٢٢	-	١٢٨٨٢
الإسماعيلية	١٧٣	٨٢٥	٢٤٧٣٢	-	٢٥٥٥٧
السويس	٩٧	٢٦٥	٥١٦١	-	٥٤٢٦
دمياط	٢١٠	٥١٦٤	٢١٣٢٢	-	٢٦٤٨٦
الدقهلية	١٠٨٠	٢٣٨٧٤	٥٦٤٠١	-	٨٠٢٧٥
الشرقية	١٦٧٢	٢٨٩٨٨	٢٣٣٢٨٢	-	٢٧٢٢٧
القليوبية	٢٣٣٤	١٣٠٥٦	٣٤٦٠١	-	٤٧٦٥٧
كفر الشيخ	٥٢١	٤٠٨٠	٤١٣٦٣	١٠٣٨٢	٥٥٨٢٥
الغربية	٦٥٦	٤٠١٥	١٣٩٩٢	-	١٣٣٦٠٧
المنوفية	١٢٧١	٩١٣٤	٢١٢٠٥٦	-	٢٢١١٩٠
البحيرة	٨١٦	٧٨٠٠	١١١٨٦٦	-	١١٩٦٦٦
الجيزة	٢٦٠	٥٢٦٥	٤٠٦١٩	-	٤٥٨٨٤
الفيوم	٤٨	١٠٣٥	٢٤٦٠٨	-	٢٥٦٤٣
بنى سويف	٧٧٦	١٣٤٧٣	١٠١٨٢٧	-	١١٥٣٠٠
المنيا	٩٩٨	٢٢٢٨٨	١١٣٥٠٥	-	١٣٥٧٩٣
أسيوط	٣٠١	١٣٣٥١	٣١٩٩٩	-	٤٥٣٢٠
سوهاج	٨٧١	٧٠٩٨	١٧٢٩٩	-	١٠٤٣٩٧
قنا	٥١٤	٧٤٩٤	٥٩٧٤٩	-	٦٧٢٤٣
أسوان	٩٤٦٦	١٢٢٤٥	٤٨٣٢٦٢	-	٥٩٥٥٠٧
البحر الأحمر	٣٢	٢٥٥	١٣٥٤	-	١٦٠٩
الوادى الجديد	٩٥	٦٠	٦٤٧٧	-	٦٥٣٧
مرسى مطروح	٤٢	-	٥٤٦٦	-	٥٤٦٦
ش سيناء	٤٤	١٠٥٨	٤٢٨	-	١٤٨٦
ج سيناء	٣٣٤	١٨٠٨	٦٨٦٨	-	٨٦٧٦
المجملة	٢٤٢٥٩	٣٥٣٧٦	١٩٤٩٣٢٧	١٠٣٨٢	٢٣١٢٩٨٥

(١) المصدر : وزارة الشؤون الاجتماعية : الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق ملف إحصائيات العام المالى ٨٨/٨٧.

بيان عدد الأسر المستحقة والمنصرف على الكوارث والنكبات^(١)
لعام ١٩٨٩/٨٨

المحافظات	عدد الأسر المستحقة	المساعدات الداخلية	مساعدات الإغاثة	المجموع
القاهرة	٨٢١	٣٧١٠٤	٥٤٠١٥	٩١١١٩
الإسكندرية	٣٩٩	١٢٧٦٥	٥٠٣٣٤	٦٣٠٩٩
بور سعيد	٣٠	٢٩٥	٤٣٣٢	٤٦٢٧
الإسماعيلية	١٠٧	١٠٤٢	١٣٩٣٩	١٤٩٨١
السويس	٤٣	٢٠٣	٣٧٠٠	٣٩٠٣
دمياط	١٩٢	٤٨٩٥	٣٠٥٨٤	٣٥٤٧٩
الدقهلية	١٧٣٠	٢٠١٥٠	٦٤٢٩٩	٨٤٤٤٩
الشرقية	١٢٩٠	٢٦٠٦٦	١٦٢٢٦٢	١٨٨٣٢٨
القليوبية	١١٩٤	١٨٣٢٦	٣٠٦٤٨	٤٨٩٧٤
كفر الشيخ	١٧٣	٨١٠٦	٦٤٦٣٨	٧٢٧٤٤
الغربية	٧١٤	١٠١٢٦	١٠٧٠٠٣	١١٧١٢٩
المنوفية	١١٣٣	٩٦٦١	١٧٩٥١٠	١٨٩١٧١
البحيرة	٩٤٩	٨٩٥٣	١٥١٧٦٢	١٦٠٧١٥
الجيزة	١٤٩	٥٩٠٠	١٧٦٤٢	٢٣٥٤٢
الفيوم	٢٥١	١٩٥٠	٧٢٥٩	٩٢٠٩
بنى سويف	٨٨٢	١٩٠٨٧	١٣٤٥٠٥	١٥٣٥٩٢
المنيا	١١٧٢	١٧٣٣٤	٦٥٨٢٢	٨٣١٥٦
أسيوط	٤٧٧	١٤٥١٨	٩٦٠٧٣	١١٠٥٩١
سوهاج	١٩٣	٧١٧٧	١٣٦٩٠٢	١٤٤٠٧٩
قنا	١٤٤	٣٨٠٧	٣٨٥٥٦	٤٢٣٦٣
أسوان	٣١٦	٢٥٤١	٢١٦٥٣	٢٢٤١٩٤
البحر الأحمر	١٢	٥٧٣	١٤١٥	١٩٨٨
الوادى الجديد	٥٤	—	٣٢٢٥	٣٢٢٥
مطروح	٩٢	—	١٨٣٤٧	١٨٣٤٧
شمال سيناء	٥١	١٢٢٣	٨٢٨٠	٩٥٠٣
جنوب سيناء	٨	١٣٧٠	—	١٣٧٠
المجموع	١٢٥٧٦	٢٣٣١٧٢	١٤٦٦٧٠٥	١٦٩٩٨٧٧

(١) المصدر : وزارة الشؤون الاجتماعية - الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق - ملف إحصائيات العام المالى ١٩٨٩/٨٨.

المراجع

أولا : المراجع العربية :

- ١ - تاريخ العمل الاجتماعي في مصر - تأصيل برامج الرعاية الاجتماعية، المجلد الأول - الاتحاد العام للجمعيات والمؤسسات الخاصة بالقاهرة .
- ٢ - رائد العمل في مجال الضمان الاجتماعي وأسرى المقاتلين، وزارة الشؤون الاجتماعية ، مركز الخدمات الاجتماعية المتكاملة، طنطا - ١٩٨٢ .
- ٣ - قانون الضمان الاجتماعي ٣٠ لسنة ١٩٧٧ الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية .

ثانيا : المراجع الاجنبية :

1. Ann Wolbert Burgess and Bruce A. Baldwin "Crisis Intervention Theory and Practice. A Clinical Hand-Book" Prentice Hall Inc, Englewood Cliffs N. JO7632-1981.
2. Bloom, Bernard " Community Mental Health. A General Introduction" Brooks, Cole, Monterrey, California 1977.
3. Erikson, Kai T, "Loss of Communalilty at Buffalo Creek " American Journal of Psychiatry 133 (1976).
4. James Lieberman, M.D. editor "Mental Health. The Public Health Challenge" APHA. 1015 18 th St. N.W. - W.D.C. 20036.
5. Raquel E. Cohen and Frederick L. Ahearn Jr. "Hand-Book for Mental Health Care of Disaster Victims" The Johns Hopkins Press 1980.
6. Schoenberg, B, ed, "Loss and Grief" Columbia University Press New York 1970.
7. Zarle, Thomas H. & Harsough, Don M, and Attinger, Donald R. "Tornado Recovery-The Development of a Professional-Paraprofessional Response to a Disaster" Journal of Community Psychology, 2(1974).

٢٢٤- مساكن الایواء العاجل فی مصر*

دكتورہ / لیلی احمد محرم ، أ. د . محمد عویضة

الهیئة العامة لبحوث البناء والاسكان والتخطيط العمرانی

تعتبر مشكلة الاسكان من أعقد المشاكل التي تواجه دول العالم أجمع والدول النامية بشكل خاص ، وترتبط هذه المشكلة بضعف الموارد والامكانيات المتاحة واللازمة لتدبير المسكن المناسب سواء من الناحية الكمية أو النوعية . ومع تفاقم المشكلة ظهرت حلول مؤقتة فيما يسمى بالاسكان العاجل أو المؤقت لایواء الأسر بلا مأوى . والأسباب التي تؤدي الى الاحتياج لهذا النوع من الاسكان عديدة أهمها تهمدم كثير من المباني القائمة بسبب قدمها وسوء تنفيذها وضعف صيانتها كما أن الكوارث الطبيعية تلعب دورا رئيسيا فی الاحتياج لمساكن الایواء كالحريق والسيول والفيضانات ، كما أن الحروب و نزوح اللاجئين تعتبر من الظروف التي واجهت بلادنا عدة مرات وتطلب الأمر إقامة معسكرات من مساكن الایواء العاجل .

ولقد قامت الدراسة برصد شامل لمشروعات الایواء العاجل فی مصر وتم تقييم هذه المشروعات من حيث نوع الانشاء والمواد المستخدمة والنمط التخطيطي والتصميمي للموقع ومعیار اختيار مواقع المشروعات بالإضافة الى استعراض السياسة الحالية لمساكن الایواء والمشاكل التي تترتب عليها .

وتعتبر هذه الدراسة وثيقة مرجعية هامة لهذا النوع من المساكن تم التوصل بها الى وضع الأسس والمبادئ العامة للتصميم والتخطيط واختيار الأساليب الانشائية التي تتناسب مع المتطلبات المختلفة سواء كانت أساليب انشائية ثابتة تتناسب مع الایواء الثابتة خاصة فی المناطق التي بها طلب مستمر على مساكن الایواء أو أساليب انشائية يمكن فكها ونقلها وإعادة تركيبها فی مناطق الكوارث .

كما تطرق البحث الى الاجراءات والسياسات الواجب اتباعها لمواجهة الكارثة والتي تتناسب مع الامكانيات المتاحة .

* لم یصل البحث فی صورته النهائية .

٢٣٤- دور الهلال الأحمر الليبي في الكوارث

المبروك مصطفى الرئيس

الهلال الأحمر الليبي - طرابلس

التبليغ عن الكوارث :

يتولى فرع الهلال أو الصليب الأحمر ابلاغ ادارته (أمانته) العامة بوقوع الكارثة - نوعها - حجم الخسائر المترتبة عنها سواء خسائر مادية أو بشرية . وعند وقوع كارثة بحجم كبير وتكون فى حاجة للمساعدات الدولية يتم ابلاغ رابطة جمعيات الهلال والصليب الأحمر الدوليين فى جنيف والتي تصدر نداء بطلب المساعدة من الجمعيات الشقيقة .

عمل مندوب الاغاثة بجمعيات الهلال / الصليب الأحمر :

تتولى أى جمعية وطنية ارسال مندوب منها الى البلد الذى وقعت به الكارثة لتحديد نوع الكارثة وحجم الخسائر المترتبة عليها والاحتياجات الفعلية للمنكوبين .

عمل مندوب الاغاثة بالهلال الأحمر :

يجب أن تتوفر المعلومات الأساسية للمندوب قبل سفره مع ابلاغ الجمعية الوطنية صاحبة النداء بموعد ومكان وصوله والمعلومات الأساسية مثل اللغة ، الموقع الجغرافى ، المواصلات، أسهل الطرق للوصول الى موقع الكارثة ، الغذاء الاساسى للمتضررين ، مدى توفر الاحتياجات بالسوق المحلية، أقرب مصدر للتمويل .

وعند وصول المندوب الى مكان الكارثة يتولى دراسة الموضوع من كافة جوانبه ويقوم بارسال برقية يتحدد فيها حجم الخسائر ونوعها والاحتياجات الفعلية للمتضررين ثم يقدم تقريراً كاملاً الى جمعياته عند العودة .

دور الهلال / الصليب الأحمر فى الكوارث :

يتولى الهلال الأحمر تدريب عدد مناسب من المتطوعين على أعمال الاسعافات

الأولية ، الاخلاء والايواء ، اقامة مخيم الاغاثة والعمل بمختلف اللجان فى ا لمخيم حسب التخصص أو التدريب الذى سبق وتلقاه العضو .

ان وجود الفرق المدربة على أعمال الاسعاف والانقاذ والاخلاء والايواء يعتبر من أهم خطط الطوارئ المستقبلية لمواجهة حدوث كارثة ما ويتولى الهلال الأحمر جانباً كبيراً ومهماً من هذا العمل بالتعاون مع مختلف أجهزة الدولة الرسمية والشعبية .

اللجان العاملة فى الكوارث :

١ - اللجنة الوطنية العليا :

يتأأس هذه اللجنة أحد الوزراء أو رئيس الجمعية الوطنية أو أحد الشخصيات المسئولة . ويعمل فى هذه اللجنة عدد من الأعضاء العاملين من القوات المسلحة ، الضمان الاجتماعى ، الدفاع المدنى ، أمانة (وزارة) الصحة ، أمانة العدل (وزارة الداخلية) سلطات المطار أو المطارات الدولية ومنافذ وصول مواد الاغاثة .

وتتولى اللجنة الاتصال بالمسؤولين فى الدولة على المستوى المحلى بالجمعيات الوطنية والرابطة الدولية وأى جهات أخرى خارج القطر .

كما تعد المخازن المركزية والفرق العاملة بموقع الكارثة حسب مختلف التخصصات المطلوبة وتقوم بتوزيع الاحتياجات على مختلف اللجان الاقليمية .

٢ - اللجنة الاقليمية :

وتكون على مستوى المحافظة أو اللواء أو البلدية حسب التقسيم الادارى فى الدولة ويكون بها مجموعة من المختصين ولها مخازن تستقبل بها مختلف المساعدات التى تصلها من اللجنة العليا .

وتتولى هذه اللجنة تحويل مواد الاغاثة والمساعدات الى اللجان المختصة بلجنة ادارة المخيم .

٣ - لجنة ادارة المخيم :

تتشأ لجنة لادارة المخيم من مسئولى اللجان النوعية التخصصية وهذه اللجان :

- لجنة الشؤون المالية والادارية وهى مسئولة عن المخازن والاعاشة والادارة .
- لجنة الخدمات الطبية ويعمل بها الاطباء ، المسعفين (المرضين) ، أخصائى الصحة العامة ، الصيادلة .
- لجنة الخدمات الاجتماعية ويعمل بها الاخصائيون الاجتماعيون وشبيبة الهلال الأحمر الذين يتولون البحث عن المفقودين واعادة شمل الأسره .

وقد تمتد خدمات الجمعية الوطنية لفترات أطول من مجرد أعمال الاخلاء والايواء وإدارة المخيم عقب وقوع الكارثة وقد يكون ذلك بالتعاون مع الرابطة الدولية والجمعيات الشعبية وتتمثل هذه الخدمات فى اعادة التعبير واقامة المساكن والخدمات المناسبة واعادة التأهيل للمصابين باعاقات جسدية .

دور الهلال الأحمر فى الكوارث :

قامت جمعية الهلال الأحمر الليبى بعمليات اغاثة تختلف من توزيع الطعام والملابس وتقديم خدمات طبية وصحية وقائية فـسـى تشاد لمدة تزيد عن ٦ شهور كما قامت بنفس الدور فى السودان الشقيق عند حدوث الفيضانات المدمرة .

كما قامت الجمعية بأرسال مواد اغاثة تتمثل فى مختلف المواد الغذائية الى تونس الشقيقة عقب الفيضانات بالمغرب نتيجة الجفاف ، اليمن عقب الفيضانات وكذلك عقب الزلزال المدمر فى شمال البلاد وذلك الى جانب المساعدات المالية الى جمعيات كثيرة أخرى اما مباشرة الى الجمعية صاحبة النداء أو عن طريق التحويل من خلال أجهزة الرابطة الدولية .

٢٦٤ - اتجاهات حديثة فى علاج الطوارئ

دكتور / سمير غويبة

أخصائى الطب العام والطوارئ
بالاسماعيلية

يأتى المصابون من متعددى الاصابات (Multiply-Injured Patients)

على قائمة المصابين فى الكوارث والطوارئ، وفى بحث الاسماعيلية كان هناك ٢٤ قتيلًا اعتبروا من متعددى الاصابات من بين ٤٤ حالة وفاة حدثت بمستشفى الاسماعيلية نتيجة الحوادث وهذا يتفق مع ما توصل اليه د . لطفى بالاسكندرية " أن معدل الوفاة فى الحوادث يتناسب طرديًا مع عدد الاصابات".

ويمكن اعتبار المصاب من متعددى الاصابات اذا كان يعانى من اصابتين أو أكثر شديدتين نتيجة حادث ما . . وقد تكون اصابته فى الاطراف أو الاحشاء أو الأوعية الدموية .

والتعامل مع المصاب " متعدد الاصابات " يخضع لاولويات تجعل الهوة واسعة بينه وبين مريض آخر ذو مرض عادى . . وذلك نظرا لخطورة حالة هؤلاء المصابين . . ويعتبر ضحايا الكوارث من متعددى الاصابات قليلو الحظ نظرا لان الكارثة يمكن أن تقع فى أى مكان وفى أى وقت . . وقد يكون بعيدا جدا عن أى مساعدة طبية عاجلة . .

وهذه عوامل قد تؤخر وصول المريض فى الوقت المناسب الى المستشفى المناسبة من أجل علاج مناسب يتلائم مع خطورة حالة هؤلاء المصابين .

روح الفريق فى التعامل مع مصاب الطوارئ: (A Team Approach to Trauma Care)

كثير من ضحايا الحوادث يفقدون حياتهم لافتقاد المجتمع الى التنظيم المناسب لخدمات الطوارئ Emergency Services ، وفى كثير من مراكز الحوادث فى العالم أصبح التعامل مع المريض المصاب أكثر من عضو يتم بواسطة فريق من الاخصائيين (A Team of Specialists) وهذا الفريق يتم تحريكه وقيادته بواسطة طبيب واحد . . وتخصص هذا الطبيب كجراح أو اخصائى عظام أو غيره تحدده احتياجات المصاب وأولويات العلاج به .

ونظرا للخطورة التي تكون عليها حالة مصاب الحوادث فان هناك اختلافا عالميا حول الطريقة المثلى لتنظيم رعاية مصاب الحوادث . . فبعضهم يعتقد أن رعاية مصاب الحوادث يجب أن تتم في مستشفى متخصص لعلاج الاصابة (Specialised Trauma Hospital) بواسطة طبيب متخصص في علاج الاصابات (Traumatologist) قادر على علاج عدة إصابات في عدة أجهزة .

وأضاف د . بوهلر (١٩٧٠) في وصفه لدور أخصائي الاصابات بأنه المسئول الأول عن المصاب ويجب أن يكون مؤهلا وقادرا على العلاج الأولي لكل الاصابات في جميع الاجهزة وإذا ما اضطر الى الاستعانة بجراح " متخصص " فعليه استدعاؤه الى مستشفى الاصابات أو قسم الحوادث .

وعلى النقيض مما سبق فالمخططون للخدمات الصحية بالولايات المتحدة يعتقدون أنه من الافضل لمصاب الحوادث أن يعالج بمستشفى عام به قسم خاص بالحوادث مزود بفريق من الاخصائيين يقودهم قائد (Team Captain) يملك كل الصلاحيات ويتحمل المسئولية كاملة (أوك ١٩٧٠) وعند التعامل عن طريق الفريق المتخصص فان المريض غالبا يقسم الى أجهزة . . يصبح كل طبيب متخصص مسئولا عن العضو المصاب الذي يدخل في دائرة تخصصه وليس مسئولا عن بقية الأجهزة . . ويعيب هذا النظام الأمريكي في العلاج ما قد يحدث للمصاب من مضاعفات أثناء اسعافه فقد يتلقى علاجاً ممتازاً لجروح الوجه . . وتصحيحاً سليماً للكسور في قدمه . . وفي نفس الوقت قد يموت من انفجار الطحال أو النزيف الرئوي .

ويعود باتيل (١٩٨٠) معقبا على نظام الفريق المسعف ويسرد عدة مزايا في هذا النظام الذي يتضمن اسعاف عدة اصابات في المريض في وقت واحد — وهي أن العلاج الجراحي يستغرق فترة زمنية أقصر . .

وعلى سبيل المثال يمكن للفريق الطبي أن يصلح كسرا في الطرف العلوي وآخر في الطرف السفلي في وقت واحد . . وباستخدام تخدير واحد للمصاب .

نظام مقترح لرعاية مصاب الطوارئ : (A Proposed Approach of Trauma Care)

أولا : احياء : (Revive)

هذه المرحلة تهدف الى حفظ حياة المصاب باتباع الاتى عند روءيته أول مرة :

(١) تقييم سريع : (Rapid Evaluation)

للتنفس والدورة الدموية والوعي والفقرات العنقية .

(٢) اسعاف مبدئى : (Initial Resuscitation)

أ) مجرى التنفس

يعتبر اعاقة مجرى التنفس السبب الأول فى وفاة مصاب الطوارئ .

ب) الدورة الدموية

يجب تقييم واستعادة نشاط القلب والدورة الدموية وتجنب توقف الدورة الدموية الكامل .

(٣) علاج الصدمة :

(٤) سجل متابعة المريض :

تسجيل دقيق لحالة المريض والعلاج الذى ينفذه منذ اللحظة الأولى لروءيته .

(٥) اسعاف أولى :

لاى كسر واضح بالجواهر المؤقتة أو جرح مفتوح وتغطيته بضمادات معقمة . وكذلك العناية بالحروق وخاصة الحروق الكيميائية .

ثانيا : مراجعته : (Review)

يجب أن يشتمل التاريخ المرضى للمصاب على ما يلى :

(١) وصف دقيق للحادث .

(٢) محاولة وصف للميكانيكية المحتملة للاصابة .

(٣) تقرير مدى العنف الذى كان عليه الحادث .

(٤) الاهتمام بأى مرض سابق يعانى منه المصاب .

(٥) هل يتعاطى عقاقير أو كحول .

ويجب على الطبيب تسجيل ما يلي :

- | | |
|------------------------|--|
| Level of Consciousness | (١) مستوى وعي المصاب |
| Position | (٢) وضع المصاب |
| | (٣) نتيجة الفحص الطبي بواسطة اخصائي الاصابات . |
| Roentgenography | (٤) تقرير الأشعة . |

ثالثا : اصلاح (Repair)

وهذه المرحلة من انقاذ مريض الحوادث تشمل العمليات الجراحية والاجراءات العلاجية التي تتم تحت اشراف مجموعة من الاطباء المتخصصين .

ويجب على الاطباء المعالجين تنظيم أولويات علاج الجروح ويجب عليهم تقرير توقيت ونوعية ومدى التدخل الجراحي وذلك باشراف قائد الفريق الطبي المعالج .

الساعات الذهبية : (Golden Hours)

ليس هناك أدنى شك في أهمية الفترة التي تمضي بين وقوع الحادث واللحظة الأولى لتلقى العلاج :

ففي تقييم برنامج الاسعاف الجديد في الاسكندرية أعلن مؤخرا أن النقص الملحوظ في فقدان الأرواح الذي يحدث أثناء النقل من ٥٠٠٠ قتيل في عام ١٩٧٦ الى ٢٠٠٠ قتيل في عام ١٩٨١ يمكن أن يكون نتيجة للانخفاض الذي حققه هذا البرنامج في الفترة الزمنية التي تمر بين الحادث ولحظة تلقي العلاج .

وبينما نجد الفترة المثالية التي حققها البرنامج الالمانى في الاسعاف من وصول الى مكان الحادث خلال ١٠ - ٢٠ دقيقة .

وقد أكد نتر (١٩٧٠) أن الفترة الزمنية (Time Lag) التي تمر بين الإصابة في الحادث حتى اللحظة الأولى لتلقى الرعاية الطبية . . تعتبر أهم عامل في منع وفاة المصاب وما قد يصيبه من إعاقة دائمة . .

ومن ناحية أخرى فان باكر (١٩٢٩) أعلن أن معدل الوفاة في الحوادث بيزيد ثلاث مرات مقابل كل ٣٠ دقيقة تمر بين لحظة الحادث ولحظة تلقي المصاب عناية طبية محددة .

وقد وجد في الدراسة التي أجريت بمدينة الاسماعيليه أن اعداد الوفيات بين ضحايا الحوادث قد أخذ توزيعا ثلاثى المدى . .

أولها : كان خلال ثوان أو دقائق بعد الاصابة (١٦٠ قتيل في موقع الحادث) .

ثانيها : كان خلال أول ساعتين بعد الاصابة (١١ توفوا أثناء النقل و ٦ عند ادخالهم المستشفى) . . وهذه الفترة تعتبر ذهبية Golden Hour لابقاء حياة ضحايا الحادث .

ثالثها : كان خلال أيام وأسابيع من الاصابة (٣٨ توفوا في المستشفى) . . وهذا مما يعكس بوضوح أهمية ما يمكن تقديمه من اسعافات أولية في موقع الحادث وأثناء الطريق الى المستشفى .

ومما سبق عرضه فان خدمات الطوارئ الفعالة تعتبر عاملا مؤثرا في النتائج النهائية لأثار الكوارث . . وحيث أنه من الصعب توافر رجال الاسعاف الطبيين في مسرح الحادث وقت حدوثه . . فانه من الواجب أن يلم الناس عن طريق التدريب المناسب بطرق الاسعاف الاولى . . وبذلك يمكنهم تقديم المساعدة الفورية اذا ما شاءت الظروف ووجدوا مكان الحادث .

وذلك نظرا للفارق الكبير بين اسعاف أولى يقوم به رجل الشارع المدرب على الاسعاف وبين آخر يقوم به شخص غير مدرب .

فالفارق بين النتيجةين شاسع وقد يكون الثمن هو حياة المصاب نفسه .

ومن الحقائق المحزنة أن الدراسات أثبتت أن ١٥ - ٢٠ ٪ من وفيات الحوادث السريعة يمكن منعها . . اذا ما قدمت رعاية فعالة للمصابين في مكان الحادث وأثناء الطريق الى المستشفى (هانلون وبكيت ١٩٢٩) .

ومن المدهش أن الاحصائيات المعلنة بواسطة هيئة الاسعاف في أمريكا

(Ambulance Association of America) تفيد بأن هناك ٢٥٠٠٠ شخص يمابون

إصابة دائمة أو يعوتون كل عام نتيجة الرعاية غير المدربة بواسطة الاسعاف أو عمال الانقاذ فى مكان الحادث .

وفى بيان أعلنته جمعية رعاية الاصابات والصدمة بالمعهد القومى الأمريكى للبحوث سلط الضوء على أوجه النقص فى المراحل المختلفة من الرعاية الطبية لمصابى الحوادث والتي تتطلب حلولاً مبكرة وفيما يلى بعض أوجه القصور التي أوضحها البيان :

(١) أن هناك ملايين من العامة تنفق الى المعلومات الاساسية فى مبادئ الاسعاف الأولى .

(٢) قليل من العامة يعتبر تدريبهم كافياً فى الاجراءات المنقذة للحياة .

(Life-Saving Measures)

(٣) تهمل الهيئات السياسية المحلية فى معظم الاحيان مسئولياتها فى توفير خدمات الطوارئ الطبية المثالية .

(٤) يفتقر مجال البحث العلمى الى أبحاث جوهرية فى مجالات الاصابة

(٥) كما أن برامج الوقاية من الحوادث وخدمات الطوارئ الطبية لم تدخل بعد مجال التهور الكافى والتطبيق المثالى .

(٦) اقسام الطوارئ بالمستشفيات مزدحمة وقد تكون غير مجهزة جيداً وتعانى نقصاً فى الكوادر المدربة .

وترجع الابحاث كلها انخفاض معدلات الوفاة فى الحوادث الى الاسعاف الاولى الممتاز ، وكفاءة النقل للمصابين وكذلك العلاج المقدم فى مراكز الطوارئ .

برنامج مقترح للطوارئ الطبية (A Suggested Program)

أن الغرض من الدعوة الى وضع برنامج ضخم لخدمات الطوارئ هو تحسين وسائل الاسعاف الأولى فى مكان الطوارئ .

الحقيقة العلمية وراء برنامج الطوارئ :

" ان أى مصاب حادث . . . تتهدد حياته نقص الاكسوجين والصدمة مما يتطلب المساعدة الطبية العاجلة فى خلال وقت حرج يعادل ٢٠ دقيقة بعد وقوع الحادث وفى مكان الحادث وذلك فى أى وقت من اليوم وفى أى مكان " .

وهناك اثبات كاف يؤكد أن نقل مصاب الحوادث دون تقديم رعاية طبية أولية قد يؤدي الى مضاعفة الاصابات أو وفاته عند وصوله المستشفى (Death on Arrival) وذلك نتيجة الاثار العكسية لاهتزازات وحركة سيارة الطوارئ .

وقد تكون هذه الاثار ارتشاحا بأنسجة المخ ، وفقدانا للوعي ، واستنشاقا للافرازات والدم وتدهور الدورة الدموية .

ويتلخص برنامج الطوارئ فيما يلي :

- ١ - تنظيم اسعاف الحوادث . (Organisation)
- ٢ - الرعاية الطبية قبل الوصول الى المستشفى . (Pre-hospital Treatment)
- ٣ - علاج الطوارئ (Emergency Treatment)

برنامج موحد للطوارئ :

هذه الورقة دعوة الى ما يلي :

أن تشرع جميع الهيئات القومية والصحية العربية فى عمل برامج وفائية شاملة على المستوى القومى .

وفىما يلى بعض النقاط التى يقترح أن يشملها هذا البرنامج :

- ١ - اعطاء دفعة للمهن التى تهتم بحوادث الكوارث كالمهن الطبية والدفاع المدنى والاطفاء .
- ٢ - ضرورة تنظيم البرامج لتعليم العامة طرق الاسعاف الاولى .
- ٣ - تأسيس مراكز لعلاج الاصابات فى الكوارث مع توفير أطباء مدربين على التعامل مع هذه الحالات بالتعاون مع وزارة الصحة من أجل تقديم رعاية مثالية للمرضى .
- ٤ - يجب أن يشتمل البرنامج على الحاجة الروتينية فى متابعة جميع المعلومات المتعلقة بالذين نجوا من الحوادث وترتب عنها تعويق دائم حتى يمكن تخطيط الرعاية المناسبة لهم .
- ٥ - يجب أن يؤخذ فى الاعتبار الحاجة الضرورية والعاجلة للنهوض بجهاز الاسعاف الطبى ووسائل الاتصال .

٢٩٥ - التعاون الاقليمي لمواجهة الكوارث

لواء / أحمد طلعت سعيد

مدير مركز بحوث الشرطة - أكاديمية الشرطة

باتت الكوارث والنكبات ظاهرة تعيشها المجتمعات وخصوصا الحضرية (بصورة مباشرة) ، ولم يعد نادرا حدوث الكوارث بل ان وسائل الاعلام تنقل يوميا أنباء العشرات منها ، والتي تذهب بحياة الالاف من المواطنين وتدمر مساكنهم وممتلكاتهم ويصبح الكثير منهم مشردين بلا مأوى أو مأكّل أو ملبس وغيرها من الضروريات . . ومع هذه الظروف فان الحاجة الى المساعدات الاجتماعية خاصة ، والاعانة بشكل عام من قبل الهيئات والمنظمات المحلية والاقليمية والدولية تصبح أكثر الحاحا ، وان دور المساعدات والاعانات هذه يكون ضروريا ومرغوبا فيه لاغاثة المنكوبين واغاثة المتضررين ورفع الألم عنهم .

على أنه ما تجدر الاشارة اليه أن الاغاثة والمساعدات ترتبط بمجموعة من العوامل المهمة والتي بدونها قد تصبح غير فعالة ولا تؤدى أهدافها المنشودة ولا تخدم غاياتها النبيلة ، ومن أهم هذه العوامل :

نوع الكارثة (طبيعية - بيئية - نووية . . .) وأسبابها ، حتى يمكن تحديد حجمها وخسائرها ومتطلباتها من الاغاثة والمساعدات .

الحكومات ودورها وضمان موافقتها على تحرك الجهات والمنظمات والهيئات المعنية بنشاطات الاغاثة والمساعدات ، وكذا دورها في تسهيل مهمة الجهات المتعاونة وضمان فاعليتها .

ولنأخذ مثلا هنا للكوارث البيئية الناشئة عن التلوث البيئي " مثل كارثة تشيرنوبيل " ذلك أن مثل هذه الكوارث لا تثقف عند حدود دولة أو مجموعة من الدول بعينها ، بل تشمل كافة دول العالم (أو معظمها) الغنية منها والفقيرة . ومعلوم أن سبل الوقاية من مخاطر هذه الكوارث يقوم على المرتكزات السابقة ، ونعرض فيما يلى لدور التعاون الاقليمي في مواجهة هذه الكوارث :

١ - دور التعاون الدولي - الاقليمي - في تحقيق الأمن البيئي :

يستلزم للوفاية من التلوث البيئي ايا كانت مصادره وعلى مختلف مظاهره ، تعاون كافة دول العالم سواء على المستوى الاقليمي أو المستوى العالمي .

وقدما يتعلق بالتعاون الدولي - على المستوى الاقليمي - فلنأخذ مثالا الدور الرائد لمجلس التعاون لدول الخليج العربى فى هذا الشأن : اذ تتخذ دول المجلس اجراءات مشتركة فيما بينها لحصر مشكلة التلوث البيئى وذلك من خلال لقاءات الوزراء المعنيين بالبيئة والخبراء بدول المجلس ، ومن أمثلة التعاون الناجح فى هذا المجال اتجاه دول المجلس الى دراسة المشروع الموحد للتعامل مع المواد المشعة ، واعداد الخطة الخاصة بحماية الخليج من التلوث البحرى ، والاستخدام السلمى للطاقة النووية وأيضاً قواعد تنظيم التعامل مع الكيماويات والسميات واعادة استخدام النفايات . وتجدر الاشارة الى انه باتجاه دول مجلس التعاون لدول الخليج العربى الى وضع مشكلة الأمن البيئى فى مقدمة اهتماماتها احتلت دورا رائدا فى المجتمع الدولى تمثل فضلا عما سبق من أوجه التعاون الى احتلال دول المجلس مرتبة متقدمة للدول التى تهتم بحماية البيئة ، وتمثل ذلك فى مشاركتها الايجابية والفاعلة فى المؤتمرات الدولية ومنظمات الامم المتحدة المتخصصة فى مجال البيئة وذلك من خلال المنظمات التابعة لمجلس التعاون لدول الخليج العربى .

ولا شك أن تعاون دول مجلس التعاون لدول الخليج العربى وان كان يتم فى اطاره الاقليمي فى تنسيق السياسات بين دوله الست فى المجالات ذات الاهتمام المشترك ، الا أنه ليس مقطوع الصلة بالتعاون العربى بصفة عامة من خلال الامانة العامة لمجلس وزراء الداخلية العرب ضمن اطار جامعة الدول العربية . والذى يهدف الى وضع مشكلات الامن العربى بين يدي القائمين على شئونه لانهم المسئولين قبل غيرهم بتوفير كل أسباب القوة والمنعة الكفيلة بتحسين المجتمع العربى من كافة أخطار المشاكل المحدقة المحتملة والقائمة بالفعل ، ودفع عجلة التعاون العربى فى مجالات الأمن بصفة عامة الى افاق رحبة ، وتركيز كل ذلك لخدمة أمن واستقرار الانسان العربى أينما كان .

وإذا كان الامن البيئى يشكل — وبحق — أخطر تحديات الدول فى العصر الحديث فاننا نأمل أن تتجه الدول العربية الى السعى قدما نحو اقرار استراتيجية عربية موحدة لحماية البيئة العربية ، اذ من شأن هذه الاستراتيجية وغيرها كاستراتيجية مكافحة المخدرات مثلا من شأن ذلك دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول العربية بصفة عامة .

والتعاون الدولى — الاقليمى — يشكل ضرورة ملحة لمواجهة مشكلة التلوث البيئى ومخاطره المحدقة بالبشرية والطبيعية ، وذلك لمواجهة اصرار الدول الغنية المتقدمة على دفن نفاياتها النووية بالدول الفقيرة ، ومحاولة الدول الغنية تعطيل اية اتفاقية أو قانون دولى لحل هذه المشكلة ، اذ لابد من التعاون الاقليمى الدولى ، ولعل الدور الرائد والخطوة الرائدة لمنظمة الوحدة الافريقية فى هذا الشأن تمثل انطلاقة للتعاون الاقليمى لمواجهة تحديات التلوث البيئى ومخاطره وخاصة على الدول الفقيرة .

٢ — حتمية التعاون الدولى للوقاية من مخاطر التلوث البيئى :

لابد من تنشيط التعاون الدولى فى مجال حماية البيئة من التلوث ، وعقد المؤتمرات الدولية والاتفاقيات الدولية الجماعية وتدعيم المنظمات العالمية المهتمة بالمحافظة على البيئة وحماية الطبيعة ، ولابد من تشجيع الدول على اجراء البحوث المتعلقة برصد التلوث البيئى ، ودراسة الظواهر الامنية فى المجال البيئى ، ووضع برامج دولية للتوعية بأصول حماية البيئة وتنقيتها من الملوثات ، والتصدى بكل حزم لمحاولات التلوث ومحاصرتها ووضع خطط للتأمين المنشآت النووية مما يكفل السلامة الدولية لكافة الدول ، وكذلك ضرورة تزويد الدول الفقيرة بالوسائل التقنية الحديثة فى كشف التلوث ، وينبغى أن تتحمل الدول الغنية مسئوليتها فى هذا المجال بتخصيص جزء من مواردها للتنمية لمساعدة الدول الفقيرة .

وتجدر الاشارة فى هذا الصدد الى اتجاه المجتمع الدولى الى ابرام الاتفاقيات الدولية الجماعية لمواجهة هذه المشكلة ، ولا شك أن اتفاقية فيينا ١٩٨٧ لحماية طبقة الأوزون بالغلاف الجوى والتي اعتمدت طبق بروتوكول مونتريال بكندا فى سبتمبر ١٩٨٧ والتي سيبدأ سريانها فى سبتمبر القادم تعد خطوة ايجابية فى هذا المجال ، اذ من شأن تنفيذ هذه الاتفاقية أن تتعهد الدول الموقعة عليها بالكف عن تبديد طبقة الأوزون التى تحمى الكرة

الارضية من الاشعاعات فوق البنفسجية المسببة لعرض سرطان الجلد ولا شك أن هذه الاتفاقية جديدة بانضمام كافة الدول اليها لما تشكله من بداية ايجابية وصحيحة للتعاون الدولي من أجل الوقاية من مخاطر التلوث البيئي ، كما يجب أن تتعاون دول العالم — أيضا — من أجل اقرار اتفاقية دولية للتصرف في النفايات النووية ودفنها بعيدا عن أراضي الدول النامية ، ونعتقد أن هذا الموضوع قد بات من أهم وأخطر الموضوعات المطروحة عالميا على المنظمات الدولية المتخصصة بحماية البيئة ، لما يشكله من خطر مدمر على البيئة .

نخلص من كل ما سبق الى أن :

أخذ الاعتبارات البيئية في التنمية والحفاظ على البيئة ووقايتها من مخاطر التلوث بكافة الصور — من شأنه أن يهيئ المناخ المناسب لمشروعات التنمية ، وان عدم أخذ الاعتبارات البيئية قبل وضع خطط التنمية من شأنه أن يعد برامج التنمية الشاملة ومن ثم تهدد الامن بصفة عامة الذي يعد الركيزة الأساسية للتنمية ، لذلك يتعين وضع القوانين البيئية موضع التنفيذ ومعاقبة مخالفة المواطنين لها عقابا فوريا كما يتعين زيادة كفاءة ودعم الرجال المنوط بهم تنفيذ هذه القوانين .

٣٢٥- حماية مواقع المدن الجديدة والقائمة من أخطار السيول الفجائية

مهندس / عبد الرحيم فتح الباب

خبير السيول بالمشروع الاقليمي لتخطيط وتنمية محافظات الاقليم الثالث

حي السلام - الاسماعيليه

١ - مخزرات السيول :

١/١ تقديم :

تأخذ مجارى مخزرات السيول فى منطقة جنوب سيناء شكل (١) ثلاثة اتجاهات رئيسية هى :

— مجموعة مخزرات السيول التى تكون وادى العريش وتصرف الامطار التى تسقط على أحواضها بهضبة العجمة وهضبة التيه فى محافظة جنوب سيناء وباقى الأحواض فى محافظة شمال سيناء وتأخذ اتجاه التصريف العام على البحر الابيض المتوسط فى المجرى الرئيسى لوادى العريش .

— مجموعة مخزرات السيول التى تصرف الأمطار التى تسقط على أحواضها فى خليج السويس مثل وادى سدر ووادى غرنديل ووادى فيران ومجموعة الوديان التى تصب فى المجرى الرئيسى لوادى الأعوج بسهل القاع والذى يصب بدوره فى خليج السويس وهى مجموعة الوديان المؤثرة على منطقة الطور .

— مجموعة مخزرات السيول التى تصرف الامطار التى تسقط على أحواضها فى خليج العقبة مثل وادى كيد ووادى وتير وادى العالحة .

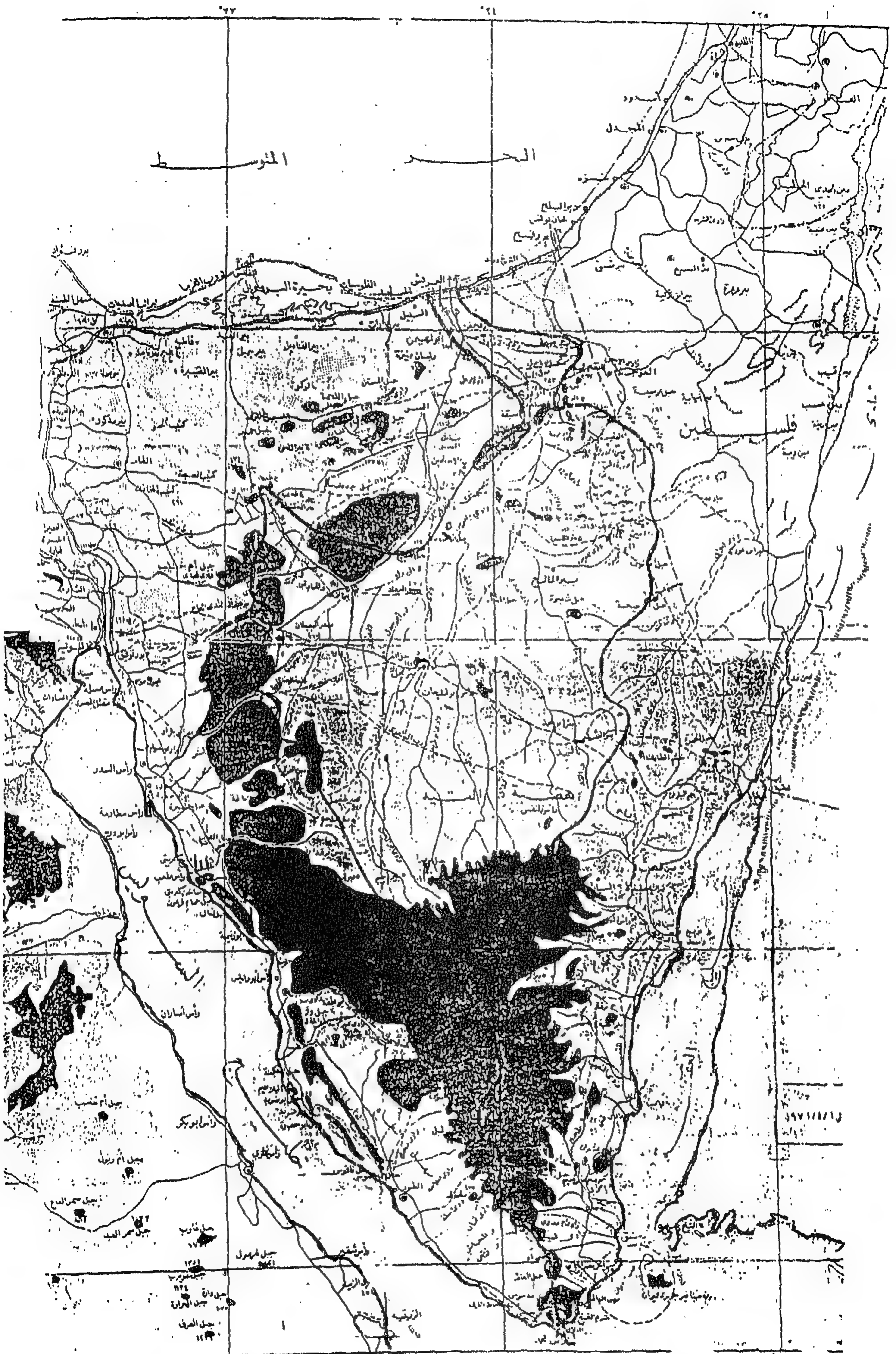
٢/١ السيول وتكرارية حدوثها بمنطقة الطور :

ويمكن ايجاز ملامح مشكلة السيول وتكرارية حدوثها من واقع المعايشة والاستبيانات الميدانية على النحو التالى :

أ — تحدث السيول وتصل شمال مدينة الطور فى توقيت لا تهطل فيه الامطار على مدينة الطور .

(١٩٣)

شبه جزيرة سيناء



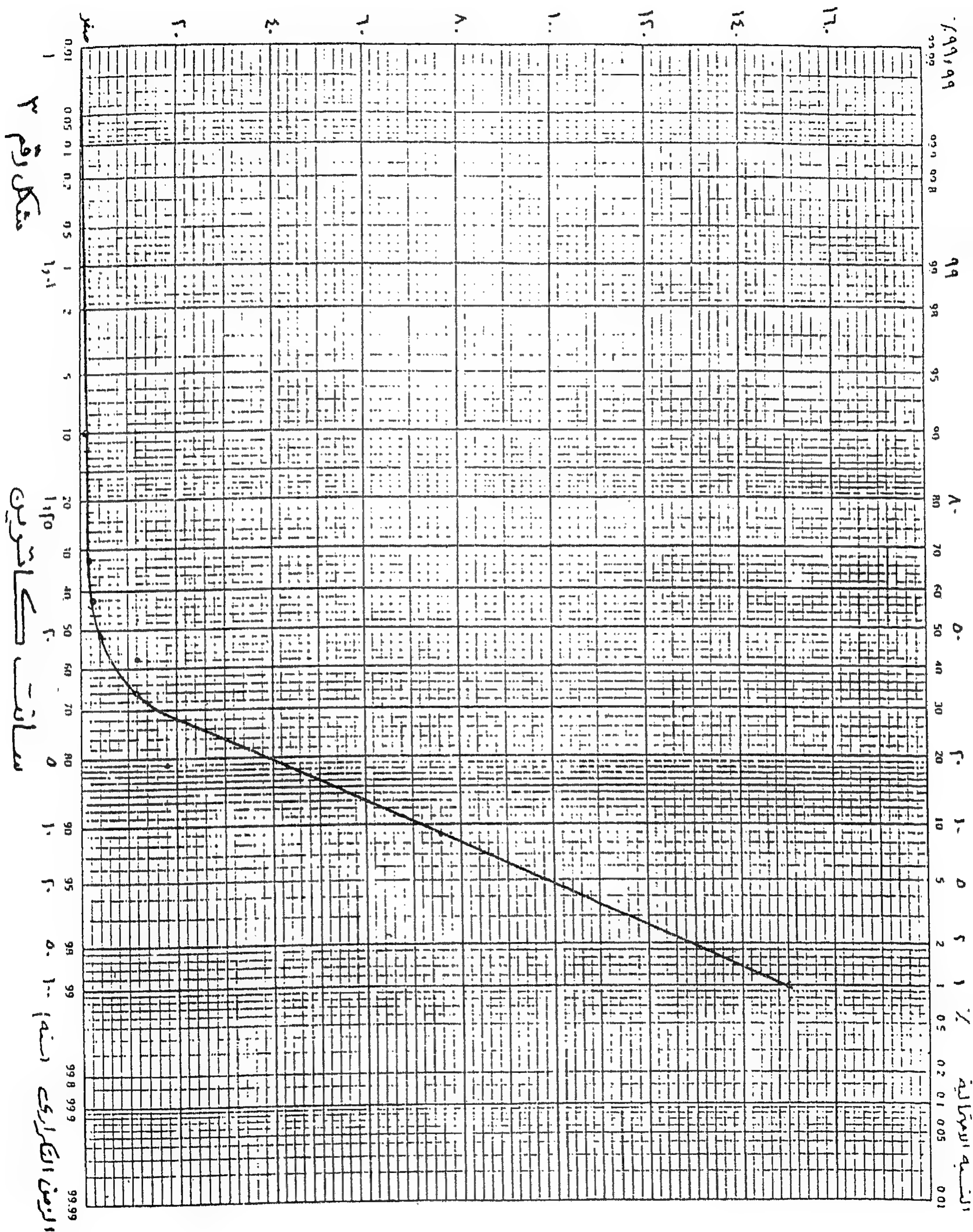
شكل رقم (١) الاتجاهات الرئيسية لتصريف مياه السيول بسيناء

- ب — تحدث السيول من الأمطار التي تسقط فوق مجموعة الجبال شرق سهل القاع .
- ج — أن السيول الشديدة تكون فترة هطول الأمطار المسببة لها قصيرة وأن السيول الأقل شدة تكون فترة هطول الأمطار المسببة لها طويلة وعموما تراوحت فترات هطول الأمطار المسببة للسيول من ١٥ دقيقة الى ٣٠ دقيقة الى ٦٠ دقيقة .
- وأن السنوات التي لا تحدث بها سيول تهطل أمطار ليست غزيرة وتستمر من ٦ الى ٦ ساعات في المرة الواحدة وتتشربها الأرض .
- د — أن السيول تحدث من ١ الى ٣ مرات في السنة التي تحدث بها السيول .
- هـ — أن السيول تتكرر حدوثها مرة كل من ٣ الى ٤ سنوات وأن السيول التي تحدث في شهور الصيف تكون أكثر شدة .
- و — أن للسيول علاقة بنجم الثريا وحركته وفي حالة رصده بعد بداية الصيف بشهر أو شهرين تحدث سيول شديدة قد تحدث أكثر من مرة في السنة وتبقى مياه هذه السيول بأحواض الوديان سنة كاملة وللسيول علاقة أيضا بنجم الجوزاء وحركته وفي حالة رصده يحدث سيل شديد في هذا العام مرة واحدة .
- ز — أن زمن تصريف مياه السيل يتراوح من ٤ — ١٢ ساعة .
- ح — أن الأمطار لا تسقط على كل أحواض الوديان شرق سهل القاع مرة واحدة ولكن تسقط على ٣ الى ٤ وديان في المرة الواحدة .

٣/١ الأمطار :

لا توجد بالمنطقة محطات أرصاد لقياس وتسجيل كميات الأمطار التي تسقط على هذه المنطقة باستثناء محطة الطور وسانت كاترين ، ونظرا لغياب العلاقة المباشرة بين الأمطار التي تسقط على الطور والأمطار التي تسقط على مجموعة الجبال شرق سهل القاع فإنه يمكن اعتبار محطة سانت كاترين الأكثر تعبيرا عن قياس الأمطار المسببة للسيول والمؤثرة على مدينة الطور ومحيطها .

ومن واقع البيانات المتوفرة لمحطة سانت كاترين في الفترة من ١٩٢٩ حتى سنة ١٩٨٧ وكذا البيانات المتوفرة بالجزء الخامس من دراسات تنمية سيناء المرحلة الأولى ، وجد أن أقصى كمية أمطار سقطت في المرة الواحدة على سانت كاترين هي ٧٦٢ ململيمتر ومن هذه



البيانات تم حساب احتمال هذه العوامل المطيرة وزمن تكرار حدوثها جدول (١) ومنه يمكن استنتاج الاحتمالات الآتية :

- احتمال تكرار عاصفة مطيرة مرة كل ١٠٠ سنة بعمق ١٥٠ ملليمتر ١ %
 - احتمال تكرار عاصفة مطيرة مرة كل ٥٠ سنة بعمق ١٣٠ ملليمتر ٢ %
 - احتمال تكرار عاصفة مطيرة مرة كل ٢٠ سنة بعمق ١٠٠ ملليمتر ٥ %
 - احتمال تكرار عاصفة مطيرة مرة كل ١٠ سنوات بعمق ٧٤ ملليمتر ١٠ %
 - احتمال تكرار عاصفة مطيرة مرة كل ٥ سنوات بعمق ٤٠ ملليمتر ٢٠ %
- وبين شكل رقم (٣) العلاقة بين هذه الاحتمالات والزمن التكرارى .

وبمراجعة مجموعة الخرائط لمنطقة جبل كترينة والطور ووادى فيران ورأس غارب بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠ أمكن تحديد المساحة التى تغذى سهل القاع وتتصرف مياهها من خلال وادى الأعوج والى خليج السويس . ويتضح كذلك أن مجموعة الوديان الأكثر تأثيرا تتركز جهة الشرق وهى : وادى أملاحة — وادى غويطات — وادى مريخ شرق — وادى شديق — وادى وجران — وادى منهى — وادى ميعر — وادى أم عشيرة — وادى حيران العلوى — وادى حيران السفلى — وادى ورقة — وادى سحيلة — وادى عبورة — وادى أم جردى — وادى الرومى الأبيض شكل (٢) .

وتتصرف مياه هذه الوديان خلال مدة ٤ — ١٢ ساعة لتتغذى فى مياه خليج السويس شمال مدينة الطور .

٤ / ١ الاستفادة من مياه السيول :

ويقترح الاستفادة من مياه السيول اقامة ١٥ سدا فى الاماكن المناسبة على المجرى الرئيسى للوديان وللاستفادة بها فى تغذية الخزان الجوفى وفى الزراعة . جدول (٢) . وشكل (٢) .

ويمكن تقليل كميات البخر بتشجيع مياه السيول على التسرب لتغذية الخزان الجوفى ، وبزيادة اعداد السدود على المجرى الواحد .

(١٩٦)

جدول (١) الزمن التكرارى لحدوث الامطار على محطة سانت كاترين واحتمالية حدوثها

م	سنة التسجيل	أقصى كمية أمطار سقطت فى العاصفة بالمليمتر	ترتيب الحادثة	الزمن التكرارى تحدث مرة كل سنة	أحتمال حدوث العاصفة المطيرة %
١	١٩٧٩	٣ر٣	٦	١ر٨٣	٥٤ر٦٥
٢	١٩٨٠	١٨ر٢	٢	٥ر٥٠	١٨ر١٨
٣	١٩٨١	١٢ر٢	٤	٢ر٧٥	٣٦ر٣٦
٤	١٩٨٢	١٢ر٩	٣	٣ر٦٧	٢٧ر٢٥
٥	١٩٨٣	٤ر٤	٥	٢ر٢٠	٤٥ر٤٦
٦	١٩٨٤	١ر٨	٨	١ر٣٨	٧٢ر٤٦
٧	١٩٨٥	١ر٦	٩	١ر٢٢	٨١ر٩٧
٨	١٩٨٦	٢ر٧	٧	١ر٥٧	٦٣ر٦٩
٩	١٩٨٧	١ر١ *	١٠	١ر١٠	٩٠ر٩١
١٠		٧٦ر٢	١	١١ر٠٠	٩ر٠٩

المصدر : بيانات الامطار على محطة سانت كاترين من ١٩٨٧ من هيئة الارصاد الجوية .

* أقصى كمية أمطار على محطة سانت كاترين من دراسة تنمية سيناء المرحلة الاولى (الجزء الخامس) .

(١٩٧)

جدول (٢) : أولوية سبيل السدود والوديان

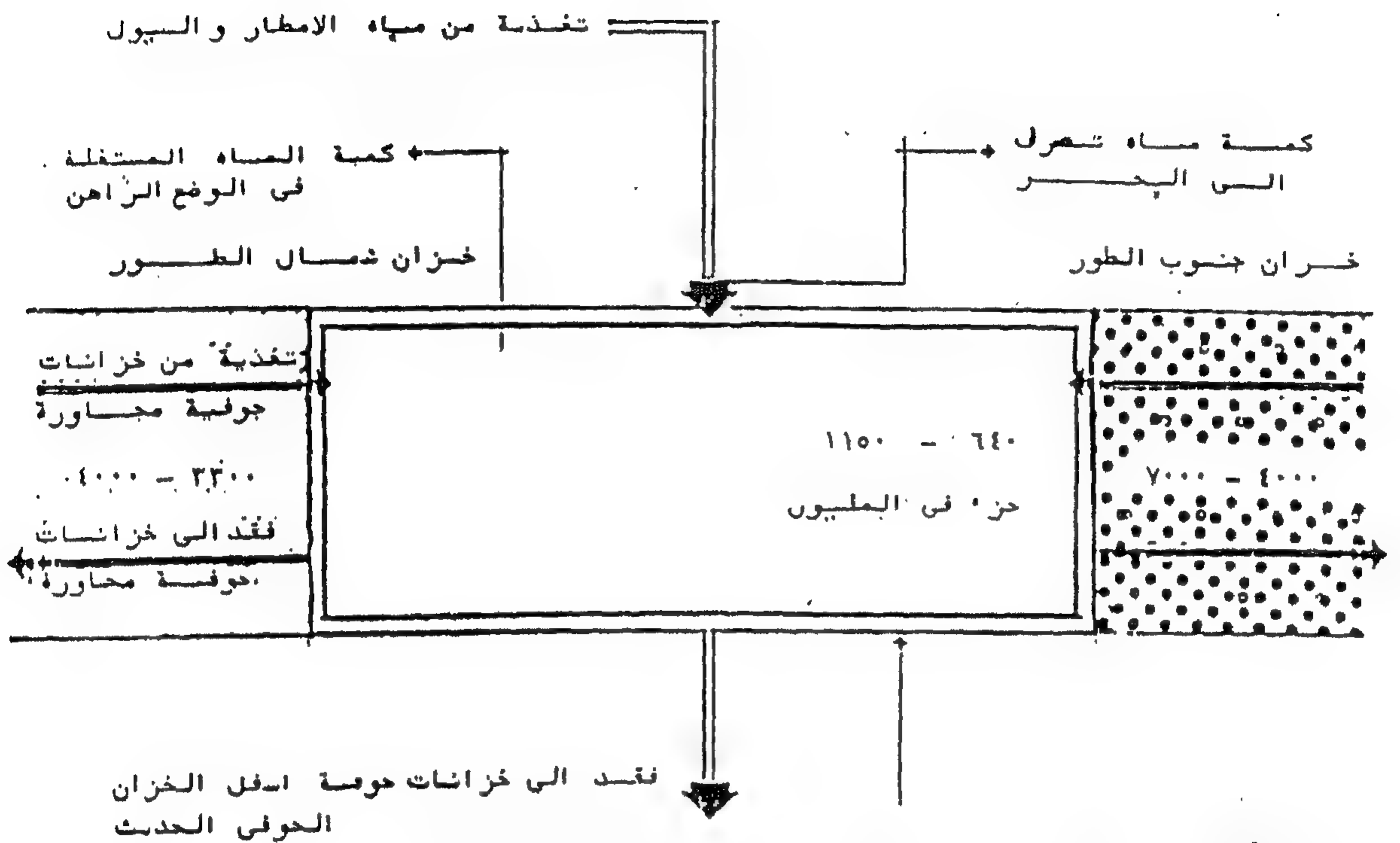
الأولوية	اسم الوادي	احتمال تجميع مياه السول - مليون م ^٣		
		١%	سعة الأحواض	٢٠%
١	و . ميعر	١٢٨	أحواض ذات سعة كبيرة	٢٤
٢	و . حيران العلوي	٥١,٥		١٤
٣	و . ميه	٣٢		٩
٤	و . شندق	٢٢		٨
٥	و . الروض الأبيض	٢١,٦	أحواض ذات سعة متوسطة	٦
٦	و . عوطات	٢١		٥,٥
٧	و . ورقنة	٢٠,٥		٥,٥
٨	و . سحيلة	٢٠		٥,٥
٩	و . مربخ شندق	١٩		٥
١٠	و . أملاحنة	١٨,٦		٥
١١	و . حيران السفلي	١٦		٥
١٢	و . أم جردى	١٥	أحواض ذات سعة صغيرة	٤
١٣	و . وهران	١٤,٦		٤
١٤	و . أم عشيقة	١٠		٣
١٥	و . عبورة	٨		٢,٤
		٤٢٠		١١٦,٥

- وتقدر كمية المياه التي يمكن احتجازها سنويا بنحو ١٥٥ مليون متر مكعب (بنسبة اجمالية ٢٠٪) ويمكن تقدير توزيع هذا المقتن المائي على النحو التالي :
- ٥٥ مليون متر مكعب (للبخار اثناء مدة احتجاز المياه : ٦ - ٨ شهور) .
 - ٨ مليون متر مكعب لتغذية الخزان الجوفى .
 - ٢ مليون متر مكعب يمكن استغلالها فى الزراعة فى المناطق المحيطة بالسدود .
 - وهذه التقديرات الأولية تعنى أن هذه المياه تكفى للأنشطة والاستخدامات الآتية
 - احتياجات الشرب والاستخدام المنزلى لنحو ٣٠٠٠٠ - ٦٠٠٠٠ نسمة بمعدل (١٤ لتر مياه يوميا للفرد) .
 - الرى الدائم لنحو ١٦٢٠ فدان بمعدل (٣٠٠٠ - ٤٠٠٠ م / فدان)
 - زراعة ٥٠٠ فدان خلف السدود (زراعات خاصة تتحمل الجفاف) كما يمكن زراعة المناطق التى تتجمع عليها السيول بعد انحسارها عنها .

١ / ٤ / ١ الخزان الجوفى :

تعتبر المياه الجوفية المصدر الرئيسى لمياه الشرب والزراعة فى جنوب سيناء ومعظم كميات هذه المياه ترجع الى تسربات مياه الأمطار (٣٥٪ من كمية المتساقطات) وان كان بعضها يعتبر (Connate Water) يحوى نسبة عالية من الاملاح الذائبة ، ويمكن القول بصفة عامة أن المياه الجوفية المتوافرة بمنطقة الدراسة تعتبر احدى المحددات الاساسية فى تحديد الاعداد المستهدفة من السكان وحجم وطموحات التنمية العمرانية الشاملة الأمر الذى يستوجب الاعتماد على المصادر الاضافية للمياه من خارج المنطقة . وتعتبر المياه الجوفية بمنطقة سهل القاع من أجود نوعيات المياه الجوفية بالمنطقة من حيث نسبة المواد الذائبة واقتصاديات الاستغلال حيث يتراوح عمق الحفر بها بين ٨٠ و ١٥٠ مترا . وتقدر الكمية المستخدمة من هذه الطبقة حاليا بنحو ٢٨٠٠ م^٣ / يوم ومن المتوقع أن تصل لنحو ٣٠٠٠٠ م^٣ / يوم سنة ٢٠٠٠ وتغذى طبقة المياه الجوفية هذه مدينتى الطور وشرم الشيخ .

وبوضح شكل (٤) عناصر الميزان المائى للخزان الجوفى الصالح للاستخدام بمدينة الطور . والذى قد تتعرض مياهه لزيادة الملوحة فى حالة زيادة استغلاله نتيجة للتغذية من



شكل (٤) : عناصر الممران المائي للخزان الجوفي

الخزانات الأكثر ملوحة والمجاورة لهذا الخزان وأسفله مما يعنى عمليا تد هور نوعيته .

ويجب العناية بدراسة عناصر التغذية والفقد للخزان الجوفى وتحديد كمية السحب الآمن لهذا الخزان .

ولذلك يجب دراسة الاستفادة القصوى من مياه السبول فى تغذية الخزان الجوفى (وكذلك الاستفادة منها مباشرة) .

ولما كانت مياه السبول التى تتجمع من أحواض الوديان التى تصب فى وادى الاعوج تصل الى خليج السويس فى زمن يتراوح بين ٤ - ١٢ ساعة فان فرصة تسرب جزء منها للخزان الجوفى صغيرة جدا بالنسبة لما يفقد منها .

ويجب التخطيط لاحتجاز مياه السبول خلف سدود صناعية تنشأ فى الأماكن المناسبة على مجارى السبول حيث تبقى هذه المياه فترة زمنية أطول (نحو ستة الى ثمانية أشهر) فتتسرب نسبة كبيرة من مياه السبول التى تحتجزها السدود وتكون هذه الكمية هى المحدد الذى يغذى الخزان الجوفى الذى يجب أن لا يتغذى السحب منه هذا المحدد (الاستغلال الآمن) .

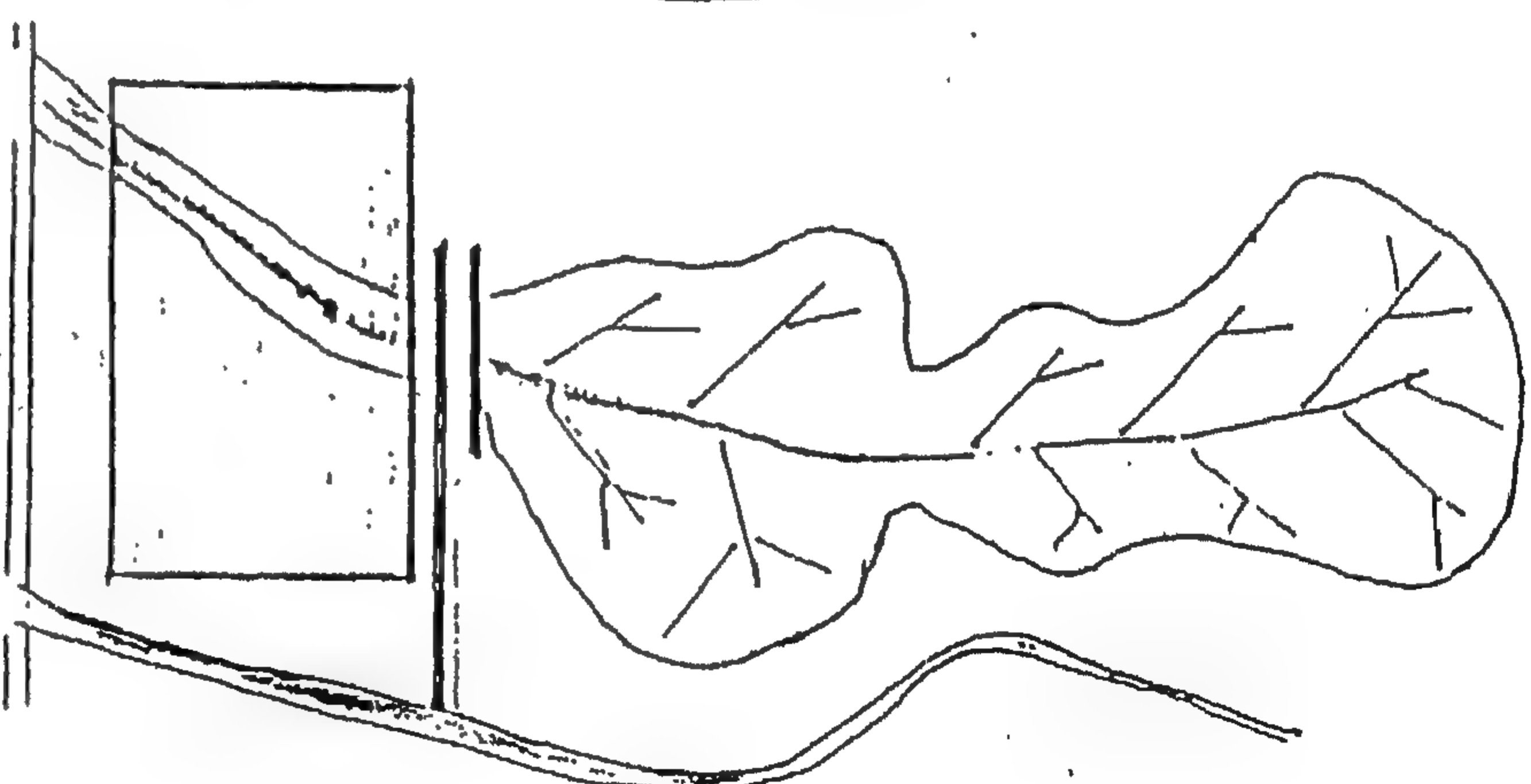
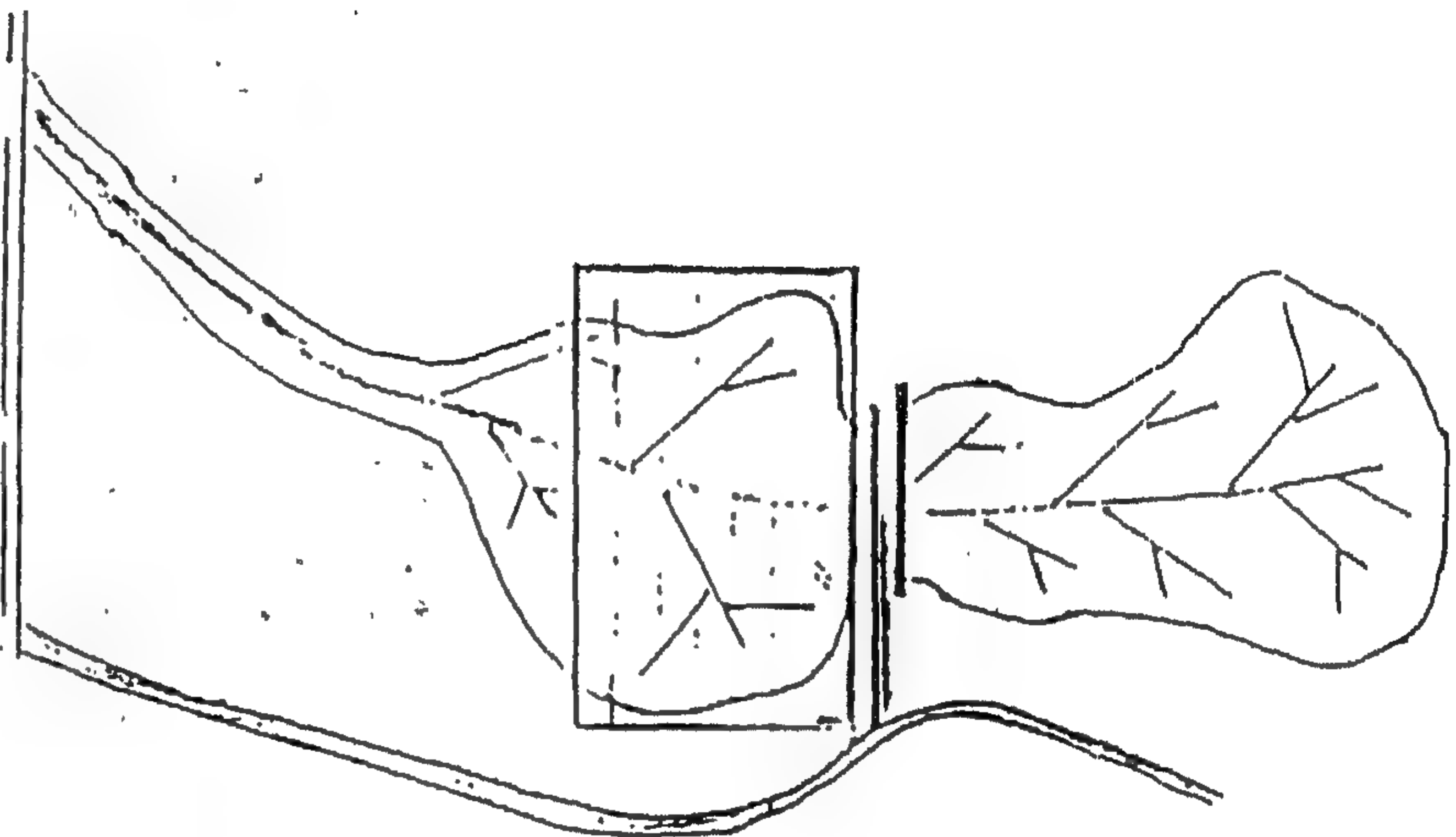
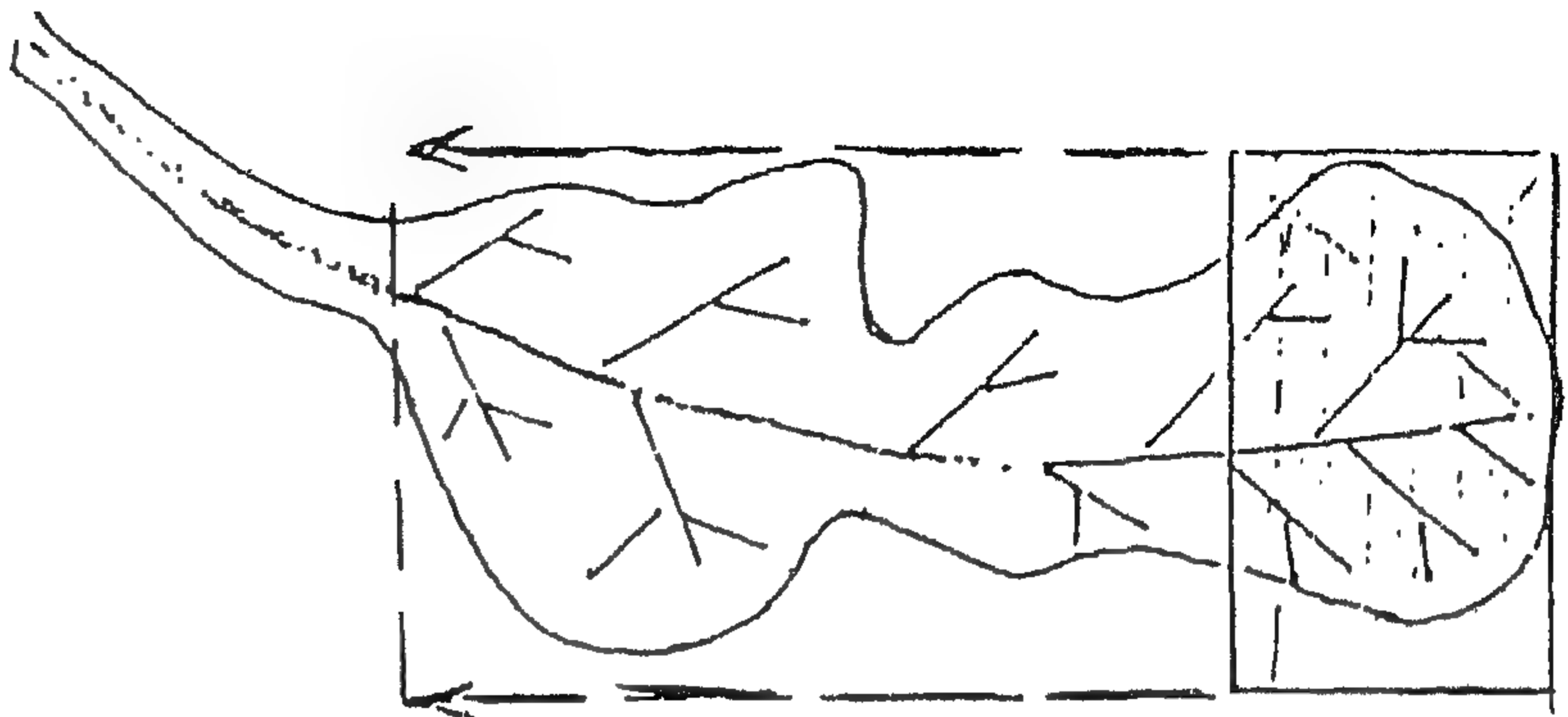
١ - ٥ بعض أساليب الحماية من أخطار السبول :

أولا : حالة المدن القائمة أو مواقع المدن المخططة والتى لا يمكن تغييرها :

يوضح شكل رقم (٥) ثلاثة اقتراحات لحماية المدن القائمة ومواقع المدن المخططة التى لا يمكن تغيير مكانها وعلاقاتها بأحواض تصريف مجارى السبول المؤثرة عليها .

أ - حالة وجود موقع المدينة على صخر السيل الرئيسى يجب عمل الحماية من أخطار السبول التى تتجمع على حوض الوادى بأكمله وذلك بإنشاء السدود والاستفادة بمياه السيل فى الأغراض المختلفة أو إنشاء قناة تحويل لمجرى السيل خارج موقع المدينة .

ب - حالة وجود موقع المدينة على الأجزاء السفلية من أحواض الوديان يتم عمل حماية للموقع من أخطار مياه السبول التى تتجمع على الجزء من حوض الوادى خارج المدينة .



حماية مدن قائمة أو مواقع لا توجد مواقع بديلة لها
(ب)

لا يحتاج الى حماية
من اضطراب الميول

تحتاج الى حماية من
كثرة مياه الميول التي
تجمع على الحوض من
حوض الوادي خارج المدينة

تحتاج الى حماية من
كثرة مياه الميول التي
تجمع على حوض الوادي
التي حوله

جـ - حالة وجود موقع المدينة على حوض الوادى بأكمله أو الجزء العلوى من حوض الوادى هذه الحالة لا تحتاج الى حماية من أخطار السيول .

د - فى جميع الحالات أ ، ب ، ج يتم عمل حساب تصريف مياه الأمطار على موقع المدينة

ثانياً : حالة وجود بدائل لاختيار مواقع المدن الجديدة :

بوضح شكل رقم (٦) ثلاثة اقتراحات لحماية مواقع المدن المخططة من أخطار السيول .

أ - السماح بمرور مياه السيل بالمجرى الرئيسى للوادى داخل الموقع المخطط مع عدم استغلال المجرى فى أى استخدامات .

ب - نقل الموقع ليشغل أعلى حوض الوادى .

ج - نقل الموقع الى منطقة غير متأثرة بمجارى السيول .

د - فى جميع الحالات أ ، ب ، ج يتم عمل حساب تصريف مياه الأمطار على موقع المدينة .

قائمة المراجع

١ - جمهورية مصر العربية وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والاسكان والمرافق ،

الهيئة العامة للتخطيط العمرانى - المركز الاقليمى لتخطيط وتنمية محافظات

الاقليم الثالث " محافظة جنوب سيناء " - مدينة الطور المخطط الهيكلى " التقرير

الاول . أغسطس (١٩٨٢) .

٢ - وزارة التعمير والدولة للاسكان واستصلاح الاراضى - اللجنة العليا لتنمية وتعمير

سيناء " موسوعة سيناء الجديدة " . مارس (١٩٨٠) .

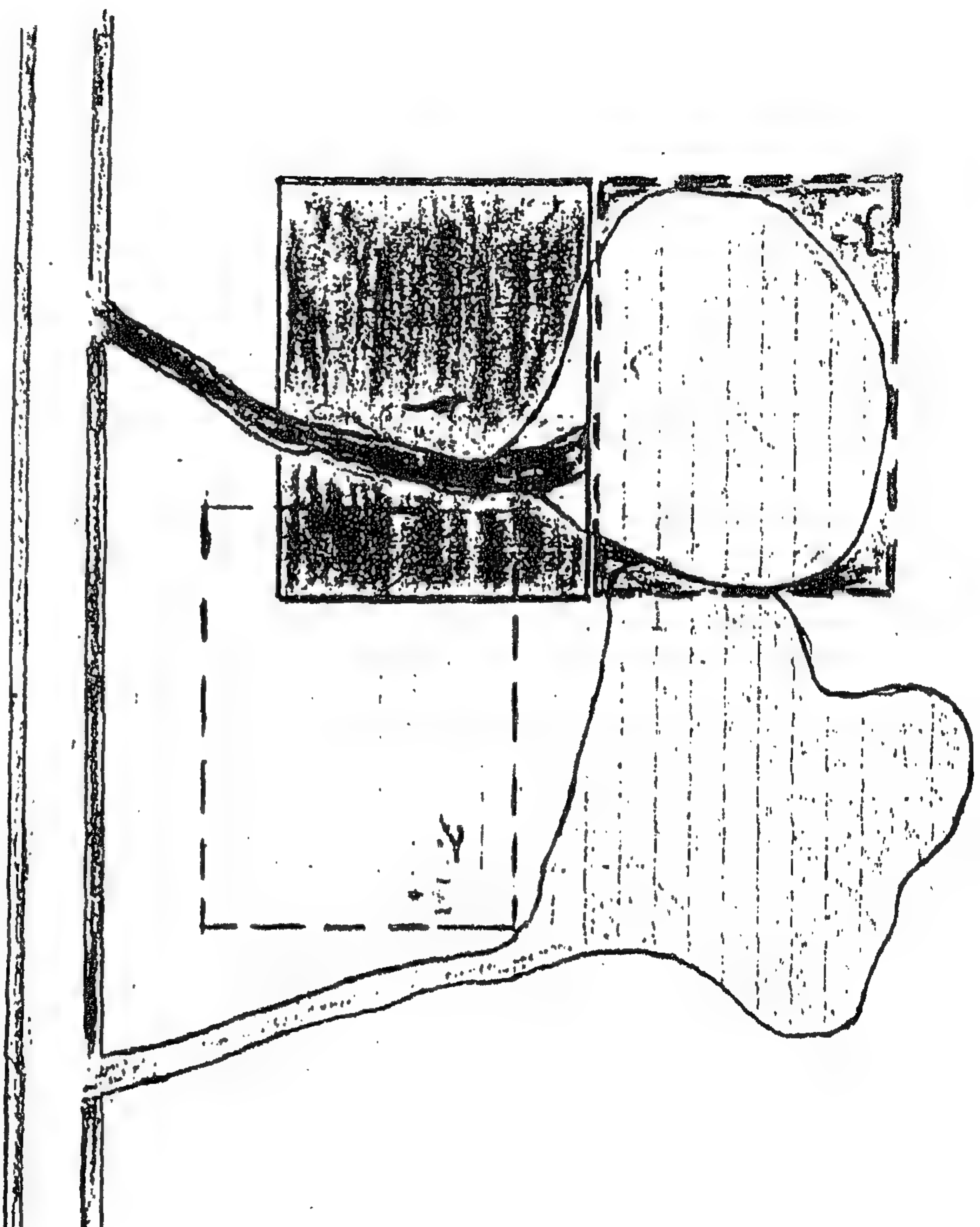
٣ - ديمس ومور " دراسات تنمية سيناء " المرحلة الاولى الجزء الخامس ، مصادر المياه

وتكلفتها . يونيه (١٩٨٣) .

٤ - اسماعيل مبارك وآخرين ، الحماية من أخطار السيول المدمرة بقرى صعيد مصر

دراسة قرية العدو بأسوان .

جامعة القاهرة / معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ، القاهرة مارس (١٩٨١) .



(٣٠٢)

شكل رقم (١٦) حماية مواقع مدن مخططة مع إمكانية تحريك هذه المواقع

- ١ - التصالح بمرور مياه النيل بالمجرى الرئيسى مع عدم استغلال المجرى فى اى استحداث امارت .
- ب - نقل الموقع ليشمل أعلى حوض الوادى .
- ج - نقل الموقع الى منطقة غير متأثرة بجارى السيل .

جلسة الاطفال والكوارث الطبيعية

افتتح الجلسة الاستاذ الدكتور مدوح جبر بالترحيب بالحاضرين والمنظمين للمؤتمر ناقلا لهم تحيات سمو الامير طلال بن عبد العزيز رئيس المجلس والسيدة سوزان مبارك نائب رئيس المجلس مشبرا الى أن أحد المحاور الرئيسية لعمل المجلس هي اغاثة الاطفال أثناء الكوارث من حيث أنهم أول من يعاني من آثار الكوارث و نتائجها . وأوضح سيادته تعاون المجلس مع المنظمات الدولية والاقليمية المختلفة في هذا المجال حيث تم تشكيل مجموعة عمل من ممثلى المنظمات الدولية تعقد جلساتها بالمجلس لهذا الغرض .

٣٥٦ - الأطفال والكوارث (رؤية نفسية اجتماعية)

دكتور / قدرى حنفى
 عميد معهد الدراسات العليا للطفولة
 جامعة عين شمس

الكوارث . . . من وجهة النظر النفسية الاجتماعية :

كثيرا ما تستخدم فى لغتنا اليومية كلمة "كارثة" للتعبير عن معان شتى بالغة التنوع والاختلاف، ويتسع هذا الاستخدام ليشمل - فيما يشمل - حوادث الطرق والطيران ، وانهيار المنازل ، والحرائق ، والفيضانات ، والحروب ، والجفاف ، والمجاعات ، والتلوث ، وارتفاع أسعار المواد الخام ، وانهيار سوق الأوراق المالية . . . الى آخره . بل اننا كثيرا ما نسمع بل ونستخدم ذلك التعبير الانفعالى الصارخ " أنها لكارثة حقا " ، ونحن حيال واقعة فردية كفقدان صديق أو أب أو أم أو طفل ، أو طلاق ، أو فصل من وظيفة ، أو إصابة بمرض ، أو حتى مجرد التعرض لامتحان مدرسى صعب ، أو التعرض لسرقة أو فقدان حقيقية أثناء السفر . . الى آخره . ولو حاولنا أن نجد خاصية مشتركة تجمع بين الاستخدامات المختلفة لتعبير " كارثة " لوجدنا أن ما يمكن أن يربط بين هذه الاستخدامات ، أنها جميعا تشير الى وقائع أو أحداث أو خبرات مؤلمة ، وفيما عدا تلك الصفة المشتركة فان الكوارث تختلف اختلافات شتى .

وبناء على ذلك فان تصنيفات الكوارث تتباين وفقا لتباين وجهات النظر اليها ، ووفقا للهدف من عملية التصنيف .

ونستطيع أن نطرح تصنيفا للكوارث من وجهة النظر النفسية والاجتماعية على الوجه التالى :

أولا : نستطيع أن نفرق بين ما يسمى بكوارث "الطبيعة" ، وما يسمى بكوارث "البشر" . فالفيضانات ، والعواصف ، والزلازل ، والبراكين ، وحالات الوفاة "الطبيعية" ، والأمراض مجهولة السبب ، والجفاف ، والتصحر ، وما الى ذلك تتدرج جميعا ضمن كوارث

الطبيعة . أما الحروب ، والتمييز العنصرى ، والافلاس ، وحالات الوفاة " الجناائية " والطلاق ، والاغتصاب ، والرسوب ، وما الى ذلك ، فانها يمكن أن تتدرج ضمن كوارث "البشر" . والفارق النفسى الاجتماعى بين هذين النوعين من الكوارث يتمثل فى أن ضحايا كوارث البشر يجدون غالبا من يصبون عليه جام غضبهم ، ويوجهون اليه مشاعرهم — بل وافعالهم — العدوانية الناجمة عن أحاسيسهم بالآلم وبالأحباط ، وذلك باعتباره ، أو باعتباره ، السبب فى معاناتهم . وغالبا — أيضا — ما يرد هؤلاء المتهمون على العدوان بالمثل ، أما دفعا للاتهام ونفيا له . أو تمسكاً بموقفهم وتأكيدا له . . . خلاصة القول أن الكارثة البشرية قد تؤدى — ضمن ما تؤدى اليه — الى سلسلة من الافعال وردود الافعال العدوانية ، وأن هذه السلسلة قد لا تستغرق زمنا طويلا — باعدام القاتل فورا على سبيل المثال — أو قد تستمر طويلا مهددة لوحدة وتماسك الجماعة . أما كوارث الطبيعة فان ضحاياها لا يجدون مسئولاً بشريا يوجهون اليه لومهم وأحاسيسهم بالآلم والأحباط ، ولذلك فان البشر بعامة ، المتضررين وغير المتضررين من كوارث الطبيعة غالبا ما يتكاتفون للتخفيف من آثارها ، بل انهم فى كثير من الاحيان قد يتناسون — ولو بشكل مؤقت — ما بينهم من حساسيات أو عداوات ضاربة الجذور . ويبدو أن هذا الاحساس بالتناسك الجارف حيال كوارث الطبيعة انما يرجع الى ما تجسده تلك الكوارث عن عجز الانسان فى مواجهة قوى الطبيعة سواء كان ذلك الانسان متضررا من الكارثة او مجرد مشاهد لها متوقع لتعرضه لها فى أى وقت ، ومن ناحية أخرى فان افتقاد المسئول البشرى عن وقوع الكارثة الطبيعية ، قد يضخم من أحاسيس الفزع والآلم المصاحبة لها ، ولعل ذلك هو ما يفسر ما نلاحظه فى بعض الاحيان من ميل لدى الكثيرين الى ادراك الكارثة " الطبيعية " ، كما لو كانت كارثة " بشرية " ، أى محاولة اصطناع مسئول بشرى عنها قد يتمثل فى " حقد الآخرين وحسدهم " أو " اخطاؤنا نحن ورغباتنا الشريرة أو " تقاعس المسئولين عن اتخاذ الاجراءات اللازمة " .

ثانياً : نستطيع أن نفرق بين الكوارث وفقاً لاعداد المتضررين منها ، وتتفاوت تلك الاعداد تفاوتاً شديداً ، أن شمة كوارث قد لا تصيب الا فردا واحداً أو عدداً قليلا من الأفراد ، كالطلاق ، أو التعرض للسرقة ، أو الرسوب فى الامتحان وما الى ذلك . ومن ناحية أخرى فان شمة كوارث تهدد البشرية بأسرها كأخطار التلوث والحرب النووية . وبين هذا

الطرف وذلك تتدرج اعداد المتضررين من العشرات الى المئات الى الالاف الى الملايين . ولعله مما يستوقف النظر أن الاثار النفسية السلبية للكوارث تتناسب عكسيا مع اعداد المتضررين بينما تتناسب الاثار المادية السلبية للكوارث تناسبا طرديا مع تلك الاعداد ، وذلك أمر منطقي من الناحية النفسية . فادراك المرء أنه المتضرر الوحيد من كارثة بعينها . يضاعف من مشاعره السلبية ، واحاسيسه بسوء الحظ ، والاضطهاد ، والعجز ، والوحدة ، في حين أن ادراك المرء أن شئة اخرين قد لحقت بهم الكارثة التي لحقت به يخفف من مشاعره السلبية وبيتيح له مجالا للتواصل مع الاخرين دون حساسية ، ولعل تلك الحقيقة النفسية هي التي تفسر لنا حرص التقاليد والاعراف الراسخة في المجتمعات البشرية بعامة على حض ابنائها على مشاركة الآخر - أو الاخرين - في آلامهم ومآسيهم ، بعبارة أخرى فاننا نحرص على أن نقول لفرادى المتضررين " لستم وحدكم . . . أمثالكم كثيرون . . ونحن معكم " .

ثالث : تتباين الكوارث من حيث طول أوقصر الفترة الزمنية المنقضية بين ادراكنا أن ثم كارثة سوف تقع ، وبين وقوع تلك الكارثة بالفعل . بعبارة أخرى فان الكوارث تتباين من حيث فترة توقعها . وقد تقصر هذه الفترة لتصبح مجرد لحظة لا يمكن حسابها ، وقد تطول لاجيال لا يمكن ادراك نهايتها ، وبين هذا الطرف وذاك يمكن أن تمتد فترة التوقع تبعا لنوعية وظروف الكارثة لتحسب بالساعات أو بالشهور أو بالاعوام . ان فترة التوقع بالنسبة لحادث سيارة قد تقل عن لحظة ، في حين أنها قد تمتد الى شهور بالنسبة لكوارث انخفاض أو ارتفاع منسوب المياه في الانهار ، والامر يختلف بالنسبة للزلازل والبراكين مع تقدم العلم والتكنولوجيا وتأثير ذلك التقدم على تقليل فترة التوقع . وقد تمتد فترة التوقع بالنسبة لكوارث التصحر والتلوث لتصبح عقودا زمنية ممتدة . ويتباين التأثير النفسى لطول أو قصر فترة التوقع تباينا مشيرا للنأمل حيث يتراوح بين القلق بدرجاته المختلفة ، والخوف الذى يصل الى حد الرعب . ولعلنا لا نبالغ كثيرا اذا ما أكدنا أن القول الشعبى الشائع " وقوع البلاء أيسر من انتظاره " لا يبعد كثيرا عن الحقيقة العلمية . ان توقع الكارثة يشير بطبيعة الحال قدرا من القلق يتناسب مع طبيعتها وحجمها ، ويتصاعد معدل هذا القلق كلما اقترب الموعد المتوقع لحدوثها . ولسنا فى حاجة فى هذا المقام لبيان الاثار المدمرة التى يسببها القلق الحاد

على مجمل بناء الشخصية خاصة اذا ما استمر في التصاعد لفترة زمنية كافية . ولا ينبغي لذلك التصور أن يجعلنا نغفل عن حقيقة علمية أخرى وهي أن قدرا معقولا من الفلق توقعنا للكارثة يكون ضروريا للتقليل من اثارها المادية بالتفكير في سبل مواجهتها ، وللتقليل كذلك من آثارها النفسية . اما وقوع كارثة مفاجئة فانه يشير قدرا من الفزع يتناسب مع حجمها ، ولعل هذا الفزع يقل الى حد ملموس — وان لم يختلف تماما — اذا ما سبقه قدر معقول من الفلق والتوجس والتصور المسبق لهذه الكارثة .

ولنا بعد هذه التصنيفات ملاحظات ثلاثة :

- أ — أن تلك التصنيفات الثلاث للكوارث من وجهة النظر النفسية الاجتماعية انما هي مجرد نماذج فحسب ، تمثل محاولة اجتهدانية . ولذلك فانها قابلة دون شك للتقحيح والتطوير والاضافة .
- ب — ان عملية التصنيف — ايا كانت — تنطوي بالضرورة على قدر من التعسف ولذلك ينبغي أن نتنبه الى أن فئات التصنيف لا تكون في هذا المجال جامعة مانعة بشكل مطلق .
- ج — ان الكارثة باعتبارها خبرة مؤلمة لا يمكن أن تعد كذلك الا بالنسبة للمتضررين منها والمتعاطفين معهم . فالسرقة تعد كارثة بالنسبة للمسروق ولكنها قد تعد عملية ناجحة بالنسبة للسارق ، وكذلك الحال بالنسبة للقتل والحروب الى آخر قائمة الكوارث . ان مصائب قوم عند قوم فوائد ، ولذلك فان الادارة العلمية الصحيحة للكوارث ينبغي أن تضع في اعتبارها امكانية وجود مستفيدين من هذه الكوارث لابد من تحبيد هم اولا لضمان نجاح الجهود الموجهة لتخفيف آلام المتضررين من تلك الكوارث .

علم نفس الكوارث . . . الشرط والاثـر :

شمة شرط لابد من توافره لكي تكتسب الكارثة طابعها النفسي ، ذلك الشرط هو " الوعي " اى الوعي بأن كارثة ما قد وقعت ، أو فى طريقها للوقوع ، اذا تصورنا مثلا أن فردا أو مجموعة من الافراد تعرضوا لاشعاع ذرى أو لغازات سامة قاتلة . ولكنهم لم يكونوا على

علم بما تعرضوا له . وكذلك المحيطين بهم . سوف تحدث تلك الغازات أو الاشعاعات أثرها القاتل ، أى سوف يتحقق للكارثة أثرها المادى . أنهم قد يموتون فى صمت ولكن دون أدنى احساس مسبق بأن شمة كارثة تحدث . ولعل الأمر يزداد وضوحا اذا ما سقنا مثلا أقرب الى حياتنا اليومية . لو تصورنا سيارة مندفعة على طريق سريع تضم مجموعة من الركاب بالاضافة الى قائدها ، وكان من بين هؤلاء الركاب من له خبرة فى فنون قيادة السيارات . ونجأة صدر صوت خافت من محرك السيارة لا يكاد يلحظه أحد ، وأضاء مؤشر صغير من مؤشراتها ، مما ينبئ بأن شمة خللا قد أصاب اداء السيارة ، وأن الامر ينذر بالخطر . فى هذه اللحظة يبدأ احساس القائد باقترب الخطر . ونتوقع ان يشاركه فى هذا الاحساس ذلك الراكب صاحب الخبرة فى فنون القيادة . ولكن ماذا عن بقية الركاب ؟ اغلب الظن أنهم سيظلون آمنين ما لم يبدى السائق وصاحبه مظاهر واضحة للقلق والتوجس .

ان المؤشرات المادية التى تنذر بالكارثة قد تكون واضحة جلية ، ولكن تحول تلك النذر مهما كان وضوحها الى مؤثرات نفسية رهين بصحة استقبالها باعتبارها كذلك لدى من يعينهم الأمر . ان الانسان لا يستجيب للمنبه وفقا لطبيعة ذلك المنبه فحسب ، بل وفقا لمعنى ذلك المنبه لديه . لذلك فليس غريبا أن نجد من يفسر منبهامعينا بأنه نذير حريق مثلا فيصرخ فزعا محذرا مسببا بصراخه كارثة تتجم عن تدافع البشر وتزاحمهم طلبا للنجاة ، ويتضح فى النهاية أن الأمر لم يكن يتطلب شيئا من ذلك كله ، وان السبب الحقيقى للكارثة هو مجرد قراءة خاطئة متسرة لمنبه معين .

نقطة البداية اذن هى الوعى بأن شمة كارثة قد وقعت وأنها فى طريقها للوقوع . ترى كيف يتحول هذا الوعى بالكارثة الى انفعال ثم الى سلوك ؟ لقد سبق أن أشرنا الى أن شمة انفعاليين متمايزين يحكمان السلوك فى هذا الصدد : انفعال القلق ترقبا لوقوع الكارثة و انفعال الرغب حيال الكارثة الواقعة . وأشرنا كذلك الى طبيعة العلاقة المعقدة بين هذين الانفعاليين ، وسوف نركز حديثنا على الانفعال الاخير باعتباره الاقرب الى موضوع ادارة الكوارث .

ان الاثر النفسى الرئيسى والمباشر لوقوع كارثة ايا كانت هو الرعب ترى كيف يتصرف الانسان عموما فى حالة الرعب ؟ غنى عن البيان ان حديثنا عن " الانسان عموما " لا يعنى

اهدار الفروق الفردية التي تميز بين فرد وآخر ، فتحة من تتملكه أشد حالات الرعب في موقف قد لا يستثير سوى قدر ضئيل من الخوف لدى فرد آخر و مثل تلك الفروق الفردية انما ترجع الى أسباب متشابهة قد لا يتسع المقام للإشارة اليها . ومايعنينا في هذا الصدد هو رصد تلك الاستجابات التي تحدث عادة في موقف الرعب .

تتنوع تلك الاستجابات تنوعات شتى ، فنحن نتحدث مثلا عن فرد انتابه " الشلل رعبا " أو عن آخر " اندفع هربا " في موقف رعب ، أو عن ثالث " اندفع يصرخ في هستيرية " ، أو " احتبست الصرخات في حلقه " . . . الى آخر تلك الاستجابات التي قد تبدو للوهلة الأولى متنافرة شديدة التباين . ولعل الذي يجمع بين تلك الاستجابات جميعا هو صفة " الانفعالية " أنها جميعا استجابات يحكمها الانفعال ، ولذلك فان المدخل الاساسى لفهم مايجدث خلال تلك المواقف المثيرة للرعب ، هو أن نحاول التعرف بايجاز على ظاهرة الانفعال لدى الانسان .

الانفعال حالة توتر داخلى ، تشمل ابعادا فيزيولوجية ومعرفية وموقفية ، وتتسم باحساسات واشكال من السلوك التعبيري . ويغلب على الانفعالات ان تظهر فجأة بحيث يصعب التحكم فيها . ويتضمن الرعب ، باعتباره درجة متطرفة من درجات انفعال الخوف ، تنشيطا للفرع السمبناوى من الجهاز العصبى اللا ارادى . ويعد هذا الفرع مسئولا عن التغيرات الفيزيولوجية التالية :

- ١ - زيادة ضغط الدم وسرعة دقات القلب بحيث يمكن أن ترتفع من ٢٢ الى ١٥٠ نبضة في الدقيقة .
- ٢ - زيادة سرعة التنفس .
- ٣ - اتساع حدقة العين .
- ٤ - ازدياد افراز العرق .
- ٥ - جفاف الفم بحيث يجد الانسان صعوبة في " بلع ريقه " .

- ٦ — ارتفاع مستوى السكر فى الدم بحيث يتوافر للفرد مزيد من الطاقة .
- ٧ — ازدياد سرعة تجلط الدم فى حالة الاصابة بالجروح .
- ٨ — اضطراب حركة الجهاز المعدى المعوى بحيث يمكن ان يحدث القيء والاسهال .
- ٩ — تحول الدم من المعدة والامعاء الى المخ .
- ١٠ — انتصاب الشعر على الجلد .
- ١١ — توتر وارتعاش العضلات .
- ١٢ — تغير وظائف الكلية ونسبة الماء والاملاح فى الجسم ومن ثم زيادة نسبة التبول .
- ١٣ — ارتفاع مستوى نشاط الغدتين المجاورتين للكليتين مما يؤدى الى زيادة افراز هرمون الادرينالين لمواجهة المواقف المشيرة للرعب .

تلك هى اهم المظاهر أو الاثار الفيزيولوجية للانفعال بعامة وللحساس بالرعب على وجه الخصوص . أما فيما يتعلق بتأثيرات انفعال الرعب على الوظائف المعرفية والتي تشمل التفكير والذاكرة والتخطيط والحكم . . . الى آخره ، فان اهم تلك التأثيرات يتلخص فيما يلى :

- أ — توقف تسلسل التفكير المنطقى نتيجة لتعطل وظائف التحليل والتقييم والحكم .
 - ب — تفكك المعلومات المكتسبة حديثا ، وكذلك المعلومات المعقدة الدقيقة ، وذلك وفقا لدرجة تعقيدها ومستوى دقتها .
 - ج — تأثير كفاءة الذاكرة خاصة فيما يتصل بالاحداث التى تجرى أثناء الموقف المشير للرعب ، بحيث يصعب استعادة تلك الاحداث بدقة وبوضوح بعد انتهائها .
- وتؤدى تلك التأثيرات على الوظائف المعرفية الى خفوت الافعال الارادية الموجهة ، وتصبح السيادة للعادات والاستعدادات الغريزية الالية حيث انها الاكثر مقاومة وثباتا . ويصبح الفرد وقد تعطلت لديه تلك الوظائف المعرفية أكثر استعدادا للايحاء ، بمعنى تقبل المنبهات دون نقد أو تمحيص والاستجابة لها بشكل آلى غريزى مباشر .

وإذا انتقلنا من مستوى التأثيرات المعرفية الى مستوى التأثيرات الاجتماعية الموقفية، فسوف نلاحظ أن أبرز تلك التأثيرات هو خفوت المعايير الاجتماعية، وتراخي سطوة القيم التي اكتسبها الفرد خلال تراكم عمليات التنشئة الاجتماعية . وتتضخم تلك المظاهر في مواقف الرعب الجماعي حيث لا يصبح غريباً أن تنتج أقسى ممارسات العنف — دون قصد أو تخطيط بطبيعة الحال — نحو أقرب الأقربين دون مراعاة لمقتضيات الضبط الاجتماعي أو الخلقى، أو أن يكتسح ذلك العنف الجارف في طريقة الأطفال والشيوخ والنساء دون تمييز . بعبارة أخرى فإننا قد نلاحظ في كثير من مواقف الرعب الجماعي سيادة السلوك الاناني الفردي المندفع بلا تخطيط أو مراعاة للجماعة : " أنا ومن بعدى الطوفان " .

الأطفال والكوارث :

إن الأطفال هم موضوعنا الرئيسي في هذه المعالجة لقضية الكوارث ، ومع ذلك فقد أرجأنا الحديث عنهم الى الآن ، ولم يكن من ذلك بد . فالشرط الأساسي لامكانية البحث عن طابع نفسي للكارثة هو — كما سبق أن أشرنا — ضرورة توافر " الوعي " ، أى الوعي بالكارثة . وعى المتعرض للكارثة وليس غيره . ومن ثم فإن انفعال الرعب لا يتحقق الا بتوافر شرط الوعي . وغنى عن البيان أن الوعي بالمعنى الذى نقصده لا يتوافر لدى الأطفال الصغار . ترى هل يعنى ذلك أن هؤلاء الأطفال يظلون بمنأى عن الاثر النفسى للكارثة ؟ وإذا لم يكن ذلك صحيحاً — وهو ليس صحيحاً بالفعل — فكيف يشعر الأطفال بالرعب دون أن يتوافر لديهم الوعي ؟

إن الرعب انفعال مكتسب ، فالأطفال لا يخافون بشكل غريزي تلقائى من منبهات قد نتفق جميعاً على أنها مشيرة للخوف بل وللرعب . انهم لا يولدون وهم يخافون الشعابين ، ولا النار ، ولا الكهرباء . . . الى آخره ، لأنهم ببساطة لا يعرفون أن هذه الأشياء خطيرة ومن ثم تتطلب الخوف والفرار . بل انهم يتعلمون ذلك شيئاً فشيئاً عبر قناتين أساسيتين متكاملتين .

أولاً : تراكم الخبرات المباشرة :

ان الطفل يتعلم من خبراته المباشرة . فهو يتحاشى المنبه الذى سبق أن سبب له ألماً . ويتم تعميم هذه الاستجابة — أى التحاشى — لتشمل تلك المنبهات التى تتشابه أو ترتبط بصورة أو بأخرى بذلك المنبه الأسمى الذى أثار الألم فى البداية فيما يعرف باسم عملية التشريط وهى عملية لها قوانينها وتطبيقاتها المعروفة .

ثانياً : المحاكاة :

ونقصد بها أساساً محاكاة الكبار . وتعد تلك المحاكاة بمثابة المحرك الأساسى للسلوك خاصة فى المواقف الغامضة الجديدة التى لا يستطيع حياؤها الطفل الرجوع الى رصيد خبراته المباشرة ، وهو رصيد ضئيل عادة . فى مثل هذه المواقف يتجه الطفل الى الكبار لينتقى من خلال تصرفاتهم طبيعة الانفعال الذى "ينبغى" أن يعيشه فى هذا الموقف .

نخلص من ذلك الى أن الطفل الصغير غير الواعى أو غير القادر على التمييز لا يستطيع أن يفهم بنفسه آن شئ كارثة تقع . ولكنه يدرك أن أحوال الكبار المحيطين به مضطربة ، وان تصرفاتهم ليست تلك التى تعودها . انهم لم يعودوا أولئك الكبار الذين يعرفهم . بعبارة أخرى انه يدرك انهم مرتعبون فيحاكيهم ، يرتعب كرتعبهم ولكن رعبه قد يكون أشد ، لانه رعب من لا يعرف لرعبه سبباً . واذا ما كان الطفل قادراً على الكلام فانه قد يعبر عن ذلك الاحساس مباشرة ، متوجهاً الى الأب أو الأم أو من يقوم مقامهما متسائلاً " ما الذى يحدث ؟ ما لكم هكذا ؟ " فاذا أتته الاجابة التقليدية " لا شئ " هناك " واستمرت مظاهر الرعب بادية على الكبار ازداد هورعباً بعد ان ازدادت جهالته .

العامل الثانى الذى قد يجعل احساس الصغير بالرعب أشد من احساس الكبار المحيطين به هو احساسه بعجز هؤلاء الكبار فى موقف الكارثة ، وهم الذين اعتمد الاعتماد عليهم والاطمئنان الى وجودهم بجانبه . انه يحس آنذاك أنه يفتقد سنده الأساسى .

وشئ عامل ثالث قد يزيد الامر وطأة على الصغير . ففي كثير من مواقف الكوارث ، تتحلل — كما أشرنا — العديد من القيم الاجتماعية الأساسية الراسخة . ومن ثم فقد يفاجأ

بكباره ينصرفون عنه ، بل وقد يتعرض فى بعض الاحيان لعدوانهم غير المقصود .

ما هى الاثار النفسية الاجتماعية التى تترتب على هذا الموقف لدى الاطفال؟
انما نستطيع أن نميز فى هذا الصدد بين الاثار الفورية ، والاثار المرجأة ، فالأثر الفورى المباشر يتمثل فى تلك الصدمة النفسية العصبية التى تتجم عن الرعب كأنفعال شديد والتى قد تترك اثارا مدمرة على الجهاز العصبى لسنا فى مجال التعرض لها تفصيلا .

أما الاثار المرجأة فانها قد تكون اثارا اجتماعية كتصدع الأسرة بفقدان أو اصابة أحد أفرادها . أو انهيار مستوى الأسرة الاقتصادى . أو اقدام على الهجرة المفاجئة الاضطرارية ، الى آخر تلك الاثار الاجتماعية التى تترك بصماتها على الطفل وتتشتته .

وقد تتسبب الكارثة فى العديد من الاثار النفسية التى تستمر معاناة الطفل منها بعد انتهاء الكارثة لفترة طويلة حتى ولو لم تخلف الكارثة أية اثار اجتماعية أو مادية ، ولعل من أبرز الاثار المتوقعة ما يلى :

- ١ — فقدان الثقة فى قدرة الكبار على حمايته .
- ٢ — فقدان الثقة فى اخلاص الكبار فى بذل الجهد لحمايته .
- ٣ — الاحساس بالذنب والتأنيب اذا ما تصور أنه كان عبئا على الكبار فى موقف الكارثة .
- ٤ — عدم الاطمئنان للمستقبل خاصة اذا ما كان وقوع الكارثة مفاجئا دون مقدمات .

وبطبيعة الحال فان سرد تلك الاثار المتوقعة لا يعنى انها كل الاثار التى يمكن أن تتجم (عن الكارثة بل لعلها أهمها . كما أنه لا يعنى أنها لا بد وأن تحدث جميعا ولكل الاطفال وفى كل الكوارث . ان الامر يتوقف على العديد من العوامل . بعض هذه العوامل يتعلق بنوعية الكارثة وطبيعتها وحجم التهديد الذى تحمله والاضرار التى نجمت عنها . وبعض هذه العوامل يتعلق بطبيعة سلوك الكبار حيال بعضهم البعض وحيال الاطفال فى موقف الكارثة . وبعض هذه العوامل يتعلق بالفروق الفردية بين الاطفال من حيث صحتهم العامة وخاصة سلامة الجهاز العصبى لدى الطفل ، وكذلك طبيعة الخبرات

السابقة التي مربها الطفل وخاصة خبرات الخطر والحرمان . ان كل تلك العوامل متداخلة متكاملة تحدد حجم وطبيعة الاثار التي يمكن أن تخلفها الكوارث لدى الاطفال .

وختاما ، فانه غنى عن البيان أن الجهود المبذولة في مجال ادارة الكوارث وخاصة بالنسبة للاطفال ، ينبغي أن تفرد جانبا للاهتمام باعداد الكوادر المتخصصة للتعامل النفسي مع الاطفال أثر التعرض للكوارث فضلا عن الاهتمام بتصميم برامج متخصصة لتدريب الكبار على أساليب التصرف مع الاطفال في مواقف الكارثة .

٤٠٧ - الدروس المستفادة من

الكوارث الحديثة

الفريق (مهندس) محمد طه اسماعيل *

المشرف العلمى على برنامج الحماية المدنية وطرق السلامة

المركز العربى للدراسات الامنية والتدريب - الرياض - المملكة العربية السعودية

مقدمة :

أصبحت الأسرة الدولية تهتم اهتماما كبيرا بالوقاية من خطر الكوارث الطبيعية والبشرية والصناعية، وقد جندت الدول الكبرى امكانات كبيرة من الأموال ومن جهود المفكرين والعلماء لوضع أسس للوقاية من هاتيك الكوارث قبل وقوعها وبعد وقوعها ، خاصة وأنه وضعت فى العقود الاخيرة حول العالم العديد من هذه الحوادث .

وقد استفادت الدول الأوربية الغربية وبعض الدول الاخرى المهتمة بالموضوع ، دروسا كثيرة من هذه الكوارث فأنشأت المختبرات والمعامل والمراسد الحديثة ، وعقدت حلقات البحوث العلمية وجندت طاقات العلماء للتقصي عن أسباب هذه الكوارث ومنعها ، ومتى يحدث وقوعها وما هى الوسائل والأساليب التى يمكن اتخاذها للوقاية منها قبل وبعد وقوعها .

ومن ثم فقد عكف العلماء على دراسة الأحوال البيئية فى العالم خاصة بعد أن كثرت المصانع بجميع انواعها التى تستعمل الفحم والغاز والطاقة النووية ، وكلها سبب كوارث من صنع الانسان نفسه ، بعضها مرئى وبعضها غير مرئى .

ومن الكوارث الصناعية التى أحدثت دمارا فى البيئة فقتلت البشر وأفسدت حياة الانسان على الارض كارثة بهويال بالهند وكارثة تشاروبيل بالاتحاد السوفيتى وكارثة طبعة لا وزون التى تهدد بفناء البشرية .

* توفى الى رحمة مولاة .

وفى كل يوم تحدثنا الاخبار عن وقوع هذه الكوارث ونتائجها وما سوف ينتج عنها مستقبلا . وقد قرأنا وعلمنا وشاهدنا على شاشات التلفاز كيف تحاول الدول الواعية والقادرة ، العمل على درء اثار هذه الكوارث وذلك بعزل هذه المصانع فى اماكن تبتعد كثيرا عن سكن الانسان كما بدأ بعضها فى وضع القوانين والتشريعات التى تمنع التخلص من نفايات المصانع ومخلفاتها فى البحار أو دفنها فى باطن الأرض تجنباً لقتل الحياة برا وبحرا .

اننا نسمع كل يوم عن لقاءات ومؤتمرات تقام للحد من انتاج الاسلحة النووية والمفاعلات الذرية — كما بدأت كثير من الدول بناء مدن بأكملها تحت الارض للوقاية من خطر الاشعاعات الذرية التى تكاثر وجودها فى كل مكان فى أوروبا وأمريكا . فقد أدركت أوروبا بعد فوات الاوان خطر انتاج الاسلحة النووية والتسابق فى حيازتها بين الدول الكبرى ، لذلك صار هم العالم الحد أو التخلص من أسلحة الدمار هذه والتى تهدد الحياة البشرية بأكملها على وجه الارض .

ومنذ أن اطلق الامريكان فى سنة ١٩٤٥ قنبلة هيروشيما لم يحدث أن استعملت دولة من الدول الكبرى السلاح النووى فى الحروب التى توالى بعد ذلك مثل حرب فيتنام وان كانت أمريكا قد استعملت الاسلحة الكيميائية والغازات السامة ، وقد أدان العالم كله أمريكا ادانة كاملة لاستعمالها المعيب هذا ، وقد جاءت معارضة استعمال هذه الاسلحة من الامريكان أنفسهم ، حيث دمرت هذه الاسلحة نفوس مقاتلى الجيش الامريكى قبل أن تدمر الاسلحة شعب فيتنام ، وصارت حرب فيتنام أكبر وصمة عار وادانة فى التاريخ الامريكى ، تحاول الان الخروج منها .

اذن فاستعمال الغرب لهذه الأسلحة مرة جعله يفكر الف مرة قبل أن يقدم عليها مرة أخرى بل أخذ يفكر فى الخروج من هذا المأزق الذى وضع نفسه فيه بالتفكير فى تدمير الاسلحة نفسها أو دفنها أو التخلص منها .

وقد ازدادت فى الايام الاخيرة محاولة بعض الدول فى التخلص من نفاياتها الذرية بدفنها فى بعض اراضى الدول الفقيرة والدول النامية ، مستغلة حاجتها الشديدة

الى المال والغذاء وغيره من ضروريات الحياة فاستأجرت منها بعض اراضيها لدفن تلك النفايات ، أو القائها في مياهها الاقليمية ، ولولا بيقظة الصمير العالمي والانتباه الانساني الى هذه الجرائم ، لانتشرت سموم النفايات الذرية في العالم الثالث ، وصار الانسان غير الانسان والحيوان غير الحيوان ، بل لتغيرت طبيعة الأرض وما عليها وليس معنى هذا أن العالم بمنحى عن هذه الكوارث فلا زالت الدول الكبرى تحاول أن تجد لها منفذا للتخلص من أسلحة الدمار ونفاياتها ، حتى تتفقد شعوبها من الخطر العظيم المحدق بها ، ولذا فانهم يفكرون كل يوم في الوسيلة التي تعيد للأرض حياتها الطبيعية السابقة المسالمة !!

ولعلنا قرأنا كثيرا في الاونة الاخيرة عن أولئك الأوروبيين الذي هجروا المدن وسكنوا بالقرب من الغابات وعلى شواطئ البحار وتحت الجبال ، ينشدون حياة بعيدة كل البعد عما تلفظه عوادم السيارات ومداخن المصانع ونفايات المعامل التي صارت تلوث البيئة وتفسد الهواء على الانسان والحيوان على حد سواء .

وسأركز في بحثي هذا عن الدروس المستفادة من الكوارث الحديثة مفصلا بعض الكوارث التي وقعت في عالمنا العربي بصفة خاصة ، وفي العالم ككل بصفة عامة وقبل أن أختتم هذه المقدمة أود أن اتساءل لماذا يهتم العالم الاوروبى والامريكى بالاستفادة من الدروس والعبر للحوادث التي تقع في مناطقهم في حين أن العالم العربى فاطمة ودون فرز لا يهتم بهذا الجانب فهو نائم لا يستيقظ الا بعد وقوع الكارثة فيهب ساعته يعلم امكاناته المحدده لمواجهة الكارثة ، وبعد ازالة اثارها يعود الى سباته وكأن شيئا لم يكن ويعتبر أن ما حدث كان قضاء وقدرًا — نعم كل شيء هو بقضاء الله وقدره ولكن الله حشنا في أكثر من آية لعمل الوقاية والاحتياط اللازم .

" ولا تلقوا بأيديكم الى التهلكة " (صدق الله العظيم)

ولم يمنعنا من الاستفادة من الدروس التي خلفتها هذه الكوارث واستلهاهم العبر والموعظة والاستعداد لما يقع مستقبلا .

لا بد أن نغير سياستنا هذه ونكون دائما في حالة استعداد وبقظة والاستعداد لا ينحصر على الاجهزة والمعدة ولكن يتعدى ذلك الى تدريب وتوعية المواطنين لمواجهة

هذه الكوارث وتنظيم أو دعم الاجهزة العاملة في هذا المجال وعلى رأسها أجهزة الدفاع المدنى أو الحماية المدنية كما يحلو للبعض تسميتها .

ان تجربة سويسرا والسويد وانجلترا واليابان استعدادا للكوارث هي من أميز التجارب العالمية فالكل جاهز لاي كارثة سواء طبيعية أو صناعية من ناحية الاجهزة والمعدات وصافرات الانذار والملاجئ بأنواعها وفوق ذلك توعية وتدريب الجماهير على كيفية التصرف فى حالة وقوع الكارثة وتتميز سويسرا بأنها على آهبة الاستعداد دائما فى كل الاوقات فى حين أنها قطر محايد مسالم لم يدخل فى أى حرب كما أن نصيبه من الكوارث الطبيعية قليل جدا ولكن الزائر والمشاهد لاستعداداتهم يخيل اليه أنه ستقع كارثة بعد قليل . أما اليابانيون فتجربتهم واستعداداتهم فريدة فقد استفادوا من دروس وعبر الماضى من كوارث الزلازل التى منبت بها بلادهم فعالجوا موضوع ابنيتهم من جذورها وهم الان يشيدون مباني عالية بمواصفات فريدة تجعل هذه المباني لا تتضرر عند وقوع الزلازل . واليابان جزيرة صغيرة تتأثر بالزلازل والهزات بصفة مستمرة وتكاد تكون يوميا حيث تقع فى منطقة حزام الزلازل ولكنها استفادت من الدروس السابقة ولم يبق هناك ضرر يذكر نتيجة وقوع هذه الزلازل وغيرها من الكوارث الطبيعية .

أولا : كارثة الامطار والسيول والفيضانات

بجمهورية السودان عام ١٩٨٨م

كانت التوقعات المناخية والتنبؤات الطقسية تجمع فى الاشارة الى أن عام ١٩٨٨ سيكون عام جفاف ، وامتدادا لحقبة الجفاف التى أصابت البلاد لسنوات عديدة حيث جاء ملخص تقرير مكتب الأرصاد الجوية البريطانية حول موسم الامطار لعام ١٩٨٨ والصادر بتاريخ ٢٥ / مايو / ١٩٨٨م بأن (عام ١٩٨٨ م لدول الساحل الافريقى ومن ضمنها السودان سوف يكون عاما جافا) بل ان بعض الجهات العلمية الاوروبية والأمريكية ذات الصلة بمجال الأرصاد كانت تشير فى تقديراتها عن الاحوال المناخية الى أن حقبة الجفاف التى أصابت

أجزاء واسعة من القارة الأفريقية متوقع لها أن تستمر إلى بدايات القرن القادم موصحة بقاءاً على ذلك الآثار السلبية التي ستعكس على مصادر المياه والغذاء معا .

ولكن . . . وبلا مقدمات تنذر أو تبشر — تعرضت البلاد في نهاية شهر يوليو ١٩٨٨م لامطار متفرقة بكميات كبيرة لاسيما شمال مدينة أم درمان نجمت عنها سيول أدت إلى قطع طرق المواصلات وحجز آلاف المواطنين في الخلاء على طريق دنقلا — أم درمان الصحراوي (شمال السودان) لاسيما في منطقة تسمى قوز ابو ضلوع ونظرا لكثرة اعداد المواطنين الذين حجزتهم الامطار والسيول والذين قارب عددهم الثلاثة آلاف مواطن وكبير حجم العائق المائي الذي تسبب في حجزهم فقد تمت معالجة حالات هؤلاء المتضررين عن طريق اجلائهم بطائرات القوات المسلحة (البيوما) والتي قامت بـ ٥٩ رحلة بما يعادل ٢٩٥ نقله بمعدل ٥ نقلات في الرحلة الواحدة تم فيها اجلاء ٢٦٥٠ مواطن (اطفال ونساء ورجال) وفي ذات الوقت تم نقل ١٠ طن مؤن وأدوية للمتضررين لعمليات الاخلاء .

لم تستكمل مجهودات الاغاثة والابقاء للمواطنين المحجوزين على طريق دنقلا أم درمان الصحراوي — حتى تعرضت معظم مناطق البلاد لامطار غزيرة في أمسية الخميس ٤ أغسطس ١٩٨٨ وقد كانت بمعدلات قياسية لم تكن متوقعة لاسيما في مدن وريف العاصمة القومية وقد بلغت مقادير الامطار في منطقة وسط الخرطوم ٢١٠ ملم (وهذا المستوى لم تسجله العاصمة القومية خلال ٤٢ عاما هي الفترة من ١٩٤٦ م الى ١٩٨٨م) وقد بلغت جملة المقادير التي سجلتها العاصمة القومية خلال الفترة من ٤ أغسطس ١٩٨٨م وحتى ٢٢ سبتمبر ١٩٨٨م ٤٢٠ ملم وهذا المستوى يفوق المعدل الذي سبق أن تم تسجيله لذات الفترة من عام ١٩٤٦ (وهو العام الذي شهد فيضانا شهيما في تاريخ السودان) بما يعادل ١٠٠٪ فضلا عن ان معدلات الامطار التي تم تسجيلها في الفترة من ٤ أغسطس ١٩٨٨م وحتى ٢٢ سبتمبر ١٩٨٨م في مناطق ملكال (جنوب السودان) والأبيض — والنهود — وكادغلي — والفاشر (غرب السودان) وابو حمد — ودنقلا — وكريفة عطبرة — (شمال

السودان) والقضارف - كسلا - بورت سودان - الدمايزين (شرق السودان) ومدنى (وسط السودان) قد بلغت نسباً فاقت تلك التى سجلتها هذه المناطق عام ١٩٤٦م كذلك سجلت المناطق التى سبق وان خربها الجفاف فى اقليم دارفور (الغرب) فى اسوأ درجاته خلال الاعوام السابقة كمعدلات امطار بنسب لم تكن متوقعة جاءت مجموعها كالاتى :

منطقة نيالا ٢٢٥ ملم

منطقة الفاشر ٢١٢ ملم

منطقة الجنينة ٨٤٧ ملم

وذلك خلال الفترة من ٤ أغسطس ١٩٨٨م وحتى ٢٢ سبتمبر ١٩٨٨م وتأسيساً على الامطار الغزيرة التى شهدتها البلاد وكذلك الامطار الغزيرة التى هطلت فى دول الجوار لاسيما أوغندا واثيوبيا فقد كان متوقعا أن يشهد هذا العام فيضانا مقدرا فى مناسب الاشهر لا سيما النيل الازرق ونهر عطبرة والقاش (وكلها تنحدر من مرتفعات اثيوبيا) بالإضافة الى النيل الرئيسى وبالفعل فقد بلغت جملة ايرادات النيل الازرق عن شهر يوليو لهذا العام (١٩٨٨) ١٢ر٦ مليار متر مكعب أى بزيادة قدرها ٣ر١٢ مليار متر مكعب - وبذلك سجل النيل الازرق أعلى ايراد له منذ بداية هذا القرن ورغم أن وجود خزان الرصيرص ساعد على تخفيف تصرف الفيضان فان أقصى تصرف للنيل الازرق قد كان حوالى ٩٢٦ مليون متر مكعب بينما بلغ أقصى تصرف فى ١٩٨٨م ٨٠٨ مليون متر مكعب ورغم وجود الخزان الذى أدى الى تخفيض قمة الفيضان بحوالى ١٠٪ وقد أدى ذلك الى أن تكون جملة ايرادات النيل الازرق خلال أشهر يوليو - أغسطس - سبتمبر - حوالى ٤٧ر٤ مليار متر مكعب مقارنة بالايراد فى ذات الشهور من عام ١٩٤٦م والتى كانت حوالى ٤٧ر٩ مليار متر مكعب .

كذلك بلغ ايراد نهر عطبرة فى شهر يوليو ١٩٨٨م حوالى ٤ر٨٦ مليار متر مكعب مقارنة مع ايراده لنفس الشهر من عام ١٩٤٦م والذى بلغ حوالى ٢ر٤٤ مليار بينما بلغ ايراده فى شهر اغسطس ٨ر٢٢ مليار مقارنة مع اقصى ايراد وصله النهر فى أغسطس ١٩٤٦م والذى

بلغ ١٣ر٢ مليار متر مكعب وقد ساهم في ذلك وجود خزان خشم القرية وبهذا يعتبر هذا المستوى من الايراد ثانى مستوى يسجله نهر عطبره خلال هذا القرن (الاول قد كان عام ١٩٤٦ كما ذكر آنفا) وسجل النيل الرئيسى اقصى منسوب له خلال هذا القرن في منطقة ترعة السليم (شمال السودان) حيث ارتفع بمقدار ٦٠ متر عن عام ١٩٤٦م بصرف يومى بلغ ١٠١ مليار متر مكعب في اليوم. وقد سجل أقصى منسوب للنيل الرئيسى عند محطه عطبرة خلال فيضان ١٩٨٨م ١٦ر٢٨ متر وذلك في ٢٩/٨/١٩٨٨م بينما بلغ اقصى منسوب سجل عام ١٩٤٦م حوالى ١٥ر٥٢ متر وذلك في يوم ٢٢/٨/١٩٤٦م. أما سهر الفاش فقد سجل في يوم ٢/٨/١٩٨٨م اعلى منسوب له عبر التاريخ المسجل حيث بلغ ٥٦ر٤٠ وقد استمر هذا المنسوب العالى دون انخفاض لمدة ثلاثة وثلاثين ساعة وقد كاست هذه المدة هي قمة الفيضان عام ١٩٨٨م وسبب الكوارث في مناطق جريان نهر الفاش .

إجمالي الخسائر الناجمة عن الامطار
والسيول والفيضانات

حسب الاقاليم والوحدات المركزيه

(بالاف الجنيهات)

(٤) الاقاليم	الخسائر	الفاقد	الجمليه
١ - الاقليم الشمالي	٦٨٧٧٤٩٤ر	٣١٢٦٧٦٦ر	١٠ر٠٠٤٢٦٠
٢ - العاصمه القوميه	١٨٦٦٦٦٩ر٤٦٧٧	—	١٨٦٩٤٦٧ر
٣ - الاقاليم الاخرى	١٦٦٥٣٠٠ر	—	١٦٦٥٣٠٠ر
الجمليه	١٠ر٤١٢٢٦١	٣١٢٦٧٦٦ر	١٣ر٥٣٩٠٢٧
(ب) والوحدات المركزيه			
١ - المواصلات السلكيه واللاسلكيه	١١٧ر٢٧١	٢١ر٠٠٠	١٣٨ر٢٧١
٢ - الري	١٢ر٢٦٣	—	١٢ر٢٦٣
٣ - السكه الحديد	١٥ر٠٠٠	—	١٥ر٠٠٠
٤ - الطاقه	١٠٧ر٨٨٤	٤٠ر٥٧٢	١٤٨ر٤٥٦
أ/ كهرباء	—	٦ر٥٠٠	٦ر٥٠٠
ب/ بترول	٣٨ر٥٥٩	—	٣٨ر٥٥٩
٥ - الطرق والكباري	٥٨ر٧٤٤	٥٩ر١٦٦	١١٧ر٩١٠
٦ - الصناعه			
الجمليه	٣٤٩ر٧٢١	١٢٧ر٢٣٨	٤٧٦ر٩٥٩
(ج) اجمالي أ + ب	١٠ر٧٦١٩٨٢	٣ر٢٥٤ر٠٠٤	١٤ر٠١٥ر٩٨٦

جدول ١ - ب

اجمالي الخسائر في الاقاليم والوحدات المركزيه
بالقطاع

(أ) الاقاليم

القطاع	القيمه
الزراع	٥٢٢٧٦٣٢ر٥
الثروه الحيوانيه	٠٢٧٦١٥٢ر٠
التعليم العام	٠٣٩٠٦٩٢ر٠
التعليم العالي	٠٠٢٧٩٤٥ر٠
منشآت حكوميه	٠٠٥٥٨٧٤ر٠
منشآت أهليه	٧٢٦٤٢٥٨ر٧
الجملة	١٢٥٢٩٠٢٧ر١٢

(ب) الوحدات المركزيه

٠٠٤٧٦٩٥٩ر٠

إجمالي الخسائر

١٤٠١٥٩٨٦ر١٤

إجمالي خسائر الاقليم الشمالي من جراء السيول والفيضانات

حسب القطاع

آلاف الجنيهات

الجملة

الخسائر

القطاع الزراعي (حيواني ونباتي)

- المشاريع الخصوصية والتعاونية

٢٢٨٢٦ر٢٢

- المشاريع الشمالية الزراعية

٢٧٥٠٠ر

الجملة

٣٢٦٠١ر٣٢

قطاع الثروة الحيوانية :

الجملة

٧٧٠٤٠ر

قطاع التعليم :

- التعليم الابتدائي

١١٦٦٣٠ر

- التعليم المتوسط

٣٩٩٦٠ر

- التعليم الثانوي

٩٧٦٥ر

- التعليم العالي

١٤٤١ر

- الكتب والكراسات

٣٠٠٠ر

الجملة

١٧٠٧٩٦ر

الصحة :

الجملة

٢١٨٥٦ر

قطاع المنشآت العامة والبنيات الأساسية

- الخسائر في المباني الحكومية

٥٣٥٨٢ر

- خسائر الطرق والكبارى

١٢٢٠٦٠ر

- خسائر قطاع الكهرباء

٠٩٢٦ر

- خسائر التعاونيات

٥٧٢٢ر

- خسائر دور العبادة

١٣٥٠٠ر

الجملة

١٩٥٦٥٠ر

المساكن الخاصة والأثاث والمؤن والمواد الغذائية المخزونه

- المساكن

٤٧٧٩٥٩٠ر

- الأثاث

٦٤٣٢٢٠ر

- المخزون الغذائي

٥١٤٧٦ر

الجملة

٥٩٣٧٣٨٦ر

الجملة الكلية

١٠٠٠٤٢٦٠ر

الأقليم الشمالي

اجمالي الخسائر الناجمة من الامطار والسيول
والفيضانات " بالاف الجنيهات " حسب القطاع

القطاع	اعادة التعمير	فاقد الانتاج	الجملة
١ - الزراعه	١٠٠٩٣٨٢	٢٥٩٢١٥٠	٣٦٠١٥٣٢
٢ - الثروه الحيوانيه	٠٠٥٧٠٠٠	٠٠٢٠٠٤٠	٠٠٧٧٠٤٠
٣ - " الصحه مباني "	٠٠٢١٨٥٦	-	٠٠٢١٨٥٦
٤ - التعليم	١٧٠٧٩٦	-	١٧٠٧٩٦
٥ - المباني والمنشآت			
أ - مباني حكوميه	٥٣٥٨٢	-	
ب - مباني اهالي	٤٧٧٩٥٩٠	-	
ج - اثاث اهالي	٠٦٤٣٢٢٠		
د - مؤن وغذائات اهالي	-	٥١٤٥٧٦	
هـ - طرق وكباري	٠١٢٢٠٦٠	-	
و - كهرباء ريف	٠٩٣٦	-	
ز - مباني تعاوثيات	٥٥٧٢	-	
ح - دور عباده	١٣٥٠٠	-	
الجماليه	٥٦١٩٩٠١	٥١٤٥٧٦	٦١٣٤٩٧٧
الجملة الكليه	٦٨٧٧٤٩٤	٣١٢٦٧٦٦	١٠٠٠٤٢٦٠

(٢٣٠)

العاصمة القومية

إجمالي الخسائر الناجمة عن الأمطار والسيول والفيضانات

حسب القطاع

(آلاف الجنيهات)

الجملة	الخسائر	القطاع	العدد
١٦٣ر٦٠٠	١٦٣ر٦٠٠	الزراعة	١
١٩٩ر١١٢	١٩٩ر١١١	الثروة الحيوانية	٢
		الصحة :	٣
	٤ر٧٢٨	- المنشآت الصحية المركزية	
	٩٢٩٠	- المنشآت الصحية الإقليمية	
١٤ر٠١٨			
		التعليم :	٤
	١٧٢ر٨٣٧	١ التعليم العام	
	٣٦ر٥٠٤	٢ التعليم العالي	
٢٠٩ر٣٤١			
٣٨ر٠٠٠	٣٨ر٠٠٠	الطرق :	٥
		المباني والمنشآت :	٦
	١٩ر٥٢٤	١ - مباني حكومية	
	١٢٢ر٥٨٧٢	٢ - مساكن المواطنين	
١٢٤ر٥٣٩٦			
١٨٦ر٩٤٦٧		الجمالي	

الاقاليم الاخرى

اجمالى الخسائر الناجمة عن الامطار والسيول
والفيضانات (آلاف الجنيهات) حسب القطاع

القطاع الاقليم	الشرقي	الاولى	كردفان	دارفور	الجملة
١ - الزراعة					
- حكومى	٢٠٠٠	١٣٧٠٠٠٠	—	—	١٣٧٢٠٠٠
- اهلى	٧٦٠٠٠	٨٠٠٠	٦٥٠٠	—	٩٠٥٠٠
٢ - الصحة	٨٠٠٠	٤٥٠٠	٧٠٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠
٣ - التعليم	٢٢٠٠٠	١٤٠٠٠	١٢٥٠٠	—	٤٨٥٠٠
٤ - المنشآت الحكومية					
- مباني	٧٠٠٠	٣٥٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠	١٩٠٠٠
- مرافق مياه	٤٥٠٠	—	—	١٨٠٠	٦٣٠٠
مراضات نهر القاش					
ودلتا القاش	٨٠٠٠	—	—	—	٨٠٠٠
٥ - مساكن امواطين	١٨٠٠٠	٥٣٠٠٠	٣٠٠٠٠	—	١٠١٠٠٠
الجملة	١٤٥٥٠٠	١٤٥٣٠٠٠	٦٤٠٠٠	٢٨٠٠	١٦٦٥٣٠٠

✖ المعلومات الخاصة بدافور لم تكتمل كما أن معلومات الاقاليم الجنوبية لم
تصل بعد .

كشف المراقبة اليومي (الطوارئ)

مسوده رقم ٢

المرفق الصحي : المدينة : العاصمة القومية
 التاريخ : ١٩٨٨/٨/٢٠ - ١٩٨٨/١٠/١٢ كاتب التقرير :
 اليوم / الشهر / السنة التوقيع :

المريض	دون خمس سنوات	فوق خمس سنوات	المجموع
أسهال مائي	٨٢٤٨	٩٨٣٥	١٨٠٨٣
أسهال به دم احتمال دوسنتاريا	٣٤٧٦	٨٠٣٣	١١٥٠٩
حرارة / كحة / صعوبة نفس / التهاب جهاز التنفس الاسفل	٥٢٥٣	١١٣٢٢	١٦٥٧٥
حصبة ٧ أيام من شح الجلد حرارة واحد من كحة احمرار في العيون	٤٥٦	٤٨٠	٩٣٦
اليرقان (التهاب الكبد)	٢٤٠	٧٢٢	٩٦٢
حرارة احتمال ملاريا	٦٤٩٢	١٧٢٧٧	٢٣٧٦٩
أشباه تاييفود	٢٩١	١٢٣٥	١٥٢٦
دفتريا	١٠	١	١١
أمراض العيون	١٢٦٣	٤١٢٧	٥٣٩٠
أمراض أخرى	١٥٥٠١	٦٦٥٣٥	٨٢٠٢٦
المجموع	٤١٢٣٠	١١٩٥٦٧	١٦٠٧٩٧

مجموع المرضى الذين يعانون
من فقدان السوائل الحاد

مجموع المرضى الذين يعانون
من فقدان السوائل المتوسط

المجموع

المجموع

المجموع الكلي

كشف المراقبة اليومي (الطوارئ)

مسوده رقم ٢

المرفق الصحي ابوحماد

التاريخ ٩/٢١ الى ١٠/٥/١٩٨٨م

اليوم / الشهر / السنه

المدينه

كاتب التقرير.....

التوقيع

المرض	دون خمس سنوات	فوق خمس سنوات	المجموع	%
اسهال مائي	٢٢٨	٧٤	٣٠٢	٨ر٢
اسهال به دم احتمال دوسنتاريا	٨٧	١٢٩	٢١٦	٥ر٨
حراره / كحه / صعوبه نفس / التهاب جهاز التنفس الاسفل	١٣٩	١٦٣	٣٠٢	٨ر٢
حميه ٧ ايام من شح الجلد حراره واحد من كحه احمرار في العيون	٠	—	—	—
البرقان (التهاب الكبد)	—	١	١	ر٠٢
حرارة احتمال ملاريا	٣٠٢	٥٥٤	٨٥٦	٢٣ر٢
اشتباه تاييفود				
دفتريا				
امراض العيون				
امراض اخرى	٢٢١	١٧٩٢	٢٠١٣	٥٤ر٦
المجموع	٩٧٧	٢٧١٣	٣٦٩٠	%١٠٠

مجموع المرضى الذين يعانون من

فقدان السوائل المتوسط

مجموع المرضى الذين يعانون من

فقدان السوائل الحاد

المجموع

المجموع

المجموع الكلي

كشف المراقبة اليومية (الطوارئ)

مسودة رقم ٢

المرفق الصحي: منطقة عطيره جنوب (الدامر) المدينة
 التاريخ: ٩/٢٤ إلى ٩٩/١٠/١٥ كاتب التقرير
 اليوم / الشهر / السنه التوقيع

المعرض	دون خمس سنوات	فوق خمس سنوات	المجموع	%
أسهال مائي	١٣١٥	٩٣٧	٢٢٥٢	١٧%
أسهال به دم احتمال دوسنتاريا	٥٣٣	١١٤	١٦٧٣	١٢.٧
حرارة / كحة / معوية نفس / التهاب جهاز التنفس الاسفل	٧٤٤	٨٨٤	١٥٨٨	١٢%
حصبة ٧ أيام من شح الجلد حراره واحد من كحة احمرار في العيون البرقان (التهاب الكبد)	٢٩	١٣	١٤	١%
حرارة احتمال ملاريا أشتباه تايفود دفتيريا أمراض العيون أمراض أخرى	٣٢٦٩	٢٨٥٨	٦١٢٧	٤٧%
١٠.٤%	٥٩٨	٧٤٤	١٣٧٢	١٠.٤%
المجموع	٦٤٨٩	٦٦٨٢	١٣١٧١	١٠٠%

مجموع المرضى الذين يعانون من فقدان السوائل المتوسط
 مجموع المرضى الذين يعانون من فقدان السوائل الجاد

المجموع

المجموع

الكلية

المجموع

الحدث والدروس والعبر :

السودان شأنه شأن دول الشرق الأوسط والدول النامية في افريقيا وآسيا لم يستفد من الدرس ربما لعدم قدرته الاقتصادية للاستعداد لما يخبؤه له القدر من كوارث أو لظروفه السياسية المتغيرة دائما أولعدم اكترائه تاركا كل شيء لقضاء الله وقدره .

— كان من المؤمل أن يهتم بتأسيس أجهزة الطوارئ اللازمة لمثل هذه الظروف مثل الدفاع المدني — والاسعاف وفرق الاسعاف والاغاثة بدأ وقت الكارثة في بعض الاجراءات ولكن تلاشى حماسه بعد زوال آثار الكارثة الأمطار والسيول والفيضانات .

— كان من المؤمل أن يعيد تخطيط المناطق السكنية ومباني المدارس ومواقع الخدمات الضرورية ويمنع السكن العشوائي ولكن لا أعتقد أنه فعل ذلك فإذا هطلت أمطار بنفس النسبة السابقة فستحل الكارثة للمرة الثانية لا قدر الله .

— كان المؤمل ان يقي المدن الاهلة بالسكان ضد السيول بعمل السدود الترابية حولها ولاأظن فعلها .

— كان المؤمن أن يتبقى شرفيضان النيل العارم بزيادة محطات القياس على ضفافه من منبعه إلى مصبه لان هذه المحطات هي الوسيلة الوحيدة للانذار بالفيضان اذا حدث

وكان من المؤمن أن يعد السدود والاكياس الرملية قبل موعد فيضان النيل ولا أخال أنه فعل ذلك .

ثانيا : زلزال الجزائر : مدينة الاصنام

مدينة الاصنام هي ولاية تضم عدة قرى ويبلغ عدد سكانها مليون نسمة وتقع بين وهران والجزائر على ضفاف نهر الشليف أكبر وأطول نهر في الجزائر مما جعلها منطقة زراعية من الدرجة الأولى فهي تزرع القمح والكروم والحبوب والخضر وترتفع درجة الحرارة فيها صيفا إلى ٤٥ درجة مئوية .

الزلازل :

بعد ظهر يوم الجمعة الموافق ١٠ أكتوبر سنة ١٩٨٠م ضربت هزتان أرضيتان عنيفتان مدينة الاصنام الجزائرية والمناطق المحيطة بها وبلغت شدة الهزتين (٧ر٣) و (٦ر٤) على مقياس ريختر ونتج عنها تشريد ٣٠٠ ألف نسمة ومقتل واصابة ٢٠ ألف نسمة وتدمير أكثر من نصف مدينة الاصنام كما لحق الدمار والتلف بالعديد من المناطق الزراعية في منطقة بلغت مساحتها ٩٠٠ كم^٢ وبدا خلال ساعات أن هذه الكارثة المدمرة تتطلب امكانيات تفوق امكانيات الحكومة الجزائرية من حيث المعدات والالات المطلوبة للبحث عن الاحياء ورعاية المصابين وتقديم المساكن والمأوى لمئات الالاف من المشردين .

أطلقت الحكومة الجزائرية نداء الغوث وكان الرد الدولي فوراً وإيجابياً إذ وصلت طلائع فرق الانقاذ والفرق الطبية في اليوم التالي لتعزيز الجهود الحكومية القائمة بالفعل ، وقدمت أكثر من ستين دولة دعماً متواصلاً من تموينات الاغاثة شملت الادوية والدم والطعام والملابس والبطاطس وملاجئ الطوارئ .

الدروس المستفادة :

توصلت البعثة الفنية التي أرسلها مكتب الأمم المتحدة الى مدينة الاصنام لعدة توصيات خاصة باعادة تعميرها مع مراعاة الاجراءات الكفيلة بتخفيف الخسائر في الحوادث التي قد تقع في المستقبل .

وفيما يلي توصيات البعثة فيما يتعلق بالانشاءات :

- (١) تعديل قوانين واجراءات المبانى على ضوء الدروس المستفادة من الزلازل الاخيرة .
- (٢) فحص وتحليل المبانى النالفة لتحديد امكانية اصلاحها أو تقرير هدمها .
- (٣) اجراء بحوث زلزالية وعمليات مسح وتقسيم مدينة الاصنام والمنطقة المحيطة بها الى أقسام صغيرة ودراسة خصائص التربة السفلية .
- (٤) اعداد خطط رئيسية للانشاءات تأخذ في الاعتبار نتائج هذه الدراسات .
- (٥) اعداد برامج سريعة لتدريب المهندسين والمعماريين وروءساء العمال الذين

سيشاركون فى اعادة التعبير على طرق وأساليب التصميم والانشاء لمقاومة آثار الزلازل . وحيث أن منطقة شمال الجزائر كلها عرضة لوقوع الزلازل فى أى وقت ، فيجب اعداد دراسة لتقدير المخاطر التى تهدد الارواح والممتلكات بهدف الحد من الخسائر .

- (٦) تكريس الموارد الممكنة لقياس النشاط الزلزالي فى الدولة وتقدير حجم المخاطر .
- (٧) اعداد دراسة حول امكانية السيطرة على المخاطر والتخفيف من أضرارها على الاقتصاد القومى .
- (٨) اعداد المواصفات الفنية للتصميمات والانشاءات للحد من تعرض المباني للخطر ، وتحديث الاجراءات واللوائح السارية ، ومراجعة هذه المعلومات على ضوء ما يجد فى هندسة الزلازل .

كما قدمت البعثة بعض التوصيات الخاصة بقياس النشاط الزلزالي واثار الزلازل على السدود الكبيرة .

وبعد فان هذه هى الدروس المستفادة من حادث زلزال مدينة الاصنام بالجزائر والتى نأمل أن تكون السلطات الجزائرية قد وعت الدرس وطبقت توصيات بعثة الامم المتحدة

ثالثا : زلزال أغادير بالمغرب

يقع المغرب داخل المنطقة التى يطلق عليها " المتوسطية " (أ) " الالبينية " أو " عبر آسيوية " لهذا فهو يشغل موقع "المفصلة" كمركز للفواصل بين الطبقات الاجنتية للفارتين الافريقية والاسبوية ، ويؤكد ذلك حدوث بعض الزلازل المدمرة ووقوع العديد من الهزات الأرضية التى سجلت بأرض المغرب عبر التاريخ .

تقع مدينة اغادير فى المنطقة الاولى ذات النشاط الزلزالي القومى . وهى منطقة شاء القدر أن تكون عرضه دائما لوقوع الزلازل . وقد سبق أن دمرت مدينة أغادير سنة ١٧٣١م وكانت قوة وشدة التدمير تتركز فى المباني القائمة فوق الارض بوضع شبه عمودى —

وقد تلاحظ أن العمارات التي دمرت تماما كان السبب المباشر ليس من جراء اختلاف نوع لتربة المشيدة فوقها وانما نجم من عملية البناء نفسها .

الزلازل :

حدثت هزتان تحذيريتان في يوم ٢٩ فبراير سنة ١٩٦٠ . في الساعة ١١ر٤٥ والساعة ١٢ مساء لم يشعر بها السكان .

وفي الساعة ٢٣ر٤٠ ضربت المدينة ذات ال . ه ألف نسمة هزة عنيفة استمرت ١٥ ثانية ، كانت على شكل سلسلة من الهزات العمودية والافقية ، وكان لعنف الهزة وسرعتها (٩ درجات على مقياس ميركالي) أثره البالغ على المارة والاشخاص الذي مازالوا يقظين وكذا الذين فوجئوا في الساعات الاولى من نومهم أن يلوذوا بالفرار فقد انتهى الامر في ١٥ ثانية اختفت معها المدينة وتحولت الى أكوام ضخمة من الانقاض وخيبت عليها غيوم من الغبار وشبت أيضا بعض الحرائق في انحاء متفرقة من المدينة ، كما تقطعت فورا أسلاك الكهرباء والهاتف ، وقد تمخض الحادث عن مقتل (١٢ - ١٥) ألف نسمة و ٦ الف جريح .

الدروس المستفادة من الكارثة :

أجريت - فيما بعد الحادثة - تحقيقات وأبحاث ودراسات كرسست لهذه الكارثة الكبيرة . وقد أتاحت خطورة التدمير وكذلك تنوع المباني التي اختبرت استتباط ملاحظات ذات فائدة قصوى واستخلاص عدد كبير من المعلومات ونورد هنا مثلا واحدا من امثال كثيرة في هذا الصدد ، فقد أدلى المدرب الفرنسي للاشغال العامة والبناء ببعض التأثيرات الأكثر خاصية بالزلازل : ففي المباني ذات الهيكل الخرساني والحشو بالقرميد ، قاوم الهيكل الخرساني ولكن تهدم الحشو بنسبة تفوق ال ٦٠ ٪ والمنازل المشيدة من التراث المدكوك أوحى من الأجر .

فقد أبيدت ٨٠ ٪ من العمارات ذات الثلاث طوابق و الحوائط المبنية والارضيات الخرسانية المسلحة ، وقد أدت سلسلة أخرى من الملحوظات الى استخلاص

انه فى ذلك الوقت : كانت تأثيرات الهزة غاية فى التباين من عمارة لآخرى ، وان العناصر المختلفة حتى فى ذات المبنى الواحد . اختيرت بشكل غير متناسق ، وكان انهيار المبانى التى لها بعض الاهمية على شكل رأسى بالتحديد ، أما البنايات التقليدية بالحجارة ، الآجر ، الاسمنت ، القرميد (فقد أصيبت بعطب بشكل تام - على غاية من الخطورة .

واليوم وبعد ثلاثين عاما وعلى بعد مئات من الأمتار من المدينة الغائرة ، أعيد بناء مدينة اغادير - مدينة حديثة ومخضرة ، تضم حوالى مائة ألف قاطن ، مشيدة طبقا لمعايير السلامة ، التى تم اتباعها بشكل عام بالرغم من ارتفاع تكاليف البناء . وقد صدر قانون خاص بلوائح البناء تبعا لمواضع النشاط الزلزالى فى أغادير والمنطقة المحيطة بها ، وعهد الى مؤسسة الرقابة الفنية هذا البرنامج الذى أعدته المنظمات المعنية فى اطار الامم المتحدة والمتخصصة فى مجال البناء المعارى المشيد بمناطق الزلازل .

أمثلة لكوارث صناعية

(١) كارثة بهوبال بالمند :

لقد شهد العالم أسوأ كارثة تقنية فى مصنع للمبيدات الحشرية على الإطلاق فى بلدة بهوبال الهندية وكان ذلك فى ١٧ ديسمبر سنة ١٩٨٤م حيث حدث تسرب خطير لغاز (ايزوسيانات الميثيل) بسبب خطأ فنى نتيجة لسوء المراقبة لمصنع (يونيون كاربايد (Union Carbide) ويعتبر ثانى مصنع فى العالم لانتاج هذا الغاز الشديد السمية لأغراض المبيدات الحشرية ، اذ أنه أخطر من غاز الكلور الفتاك بخمسين مرة ، وهو غاز سائل بلا لون وسريع التبخر .

كانت أول اشارة لليلة الموت فى الساعة ١١ ليلا حينما لاحظ أحد العمال فى المصنع الكائن فى ضاحية بهوبال والبالغ عدد سكانها ٦٧٢ر٠٠٠ نسمة والتى تبعد ٤٦٦ ميلا جنوب نيودلهى - أن الضغط بدأ يزداد فى خزان يحتوى على ٤٥ طنا من المادة الكيميائية وبعد ٥٦ دقيقة من منتصف الليل بدأت تتسرب المادة من أحد المحابس الثالثة ، وبعد ساعة شكل الغاز سحابة موت كثيفة اتجهت نحو بهوبال المجاورة لاسوار المصنع مخلقا مئات الموتى النيام ، وحاصر الغاز بسرعة محطة للسكة الحديدية التى يلجأ اليها المتسولون

هربا من البرد وتوفى ٢٠ وسقط ٢٠٠ آخرون مصابون بشدة وتابعت السحابة سيرها عبر المعابد والأسواق والشوارع وعبر قطاع المدينة البالغ ٢٥ ميلا مربعا ، وكان الليل باردا والرياح هادئة مما ساعد على استقرار الغاز على الارض وحال دون تبدده كما حدث أثناء النهار .

وكانت الحيوانات تشاهد تتخبط على الارض وهي تفارق الحياة ، وحينما انتشرت كلمة (سحابة السم) اخذ الالوف من البشر فى الهروب من الابخرة سواء بالسيارات او الدراجات أو جريا على الاقدام وقد أضحي الالاف منهم يفقدون ابصارهم وأخذوا يتلمسون طريقهم بصعوبة ويتعثرون فى الظلام ببعضهم البعض وعندما رحلوا الى بر الامان حسب اعتقادهم كان قد مات المئات منهم ، وعموما فان حادث بهوبال يعتبر اسوأ كارثة صناعية عرفها العالم حيث نتج عنها ٢٥٠٠ قتيل و ٣ ألف مرضى خطرين ، وأكثر من ١٥٠ ألف مصابين تم علاجهم فى المستشفيات والعيادات .

الدروس والعبر المستفادة

ان فداحة كارثة بهوبال الهندية أثارت اليقظة الى موضوع الخطر التكنولوجى الكيماى منذ بداية هذا القرن .

ففى عام ١٩٢١ م ، انفجر مصنع الكيماويات فى مدينة أوبو (فى ألمانيا) اودى بحياة ٥٦١ شخصا وفى عام ١٩٢٦ انفجر مفاعل كيماى فى سفيسو (ايطاليا) سم البيئة على مساحات كبيرة وفى عام ١٩٢٩ م كاد حادث فى محطة نووية أمريكية أن ينجم عنه اعظم كوارث القرن ولم يتعظ العالم ويستفيد من الدروس والعبر حتى تبوأ حادث تشرنوبيل بروسيا مقعد الصدارة فى قائمة أخطر حوادث القرن العشرين وسنفرد له مساحة خاصة فى هذا البحث .

ان العالم وخاصة الدول الكبرى لازالت تحتفظ بمخزونات هائلة من المواد الكيماية والبيولوجية لتستخدم فى حروب اباداة البشر والحيوان والزرع على حد سواء ويحدثنا تاريخ الحروب عن عدد المرات التى استخدمت فيها الاسلحة الكيماية والجرثومية منذ تجربتها فى

اعقاب الحرب العالمية الاولى واستعمالها فى الحرب العالمية الثانية وحرب فيتنام وحرب العراق - ايران التى وضعت أوزارها مؤخرا والان تهدد العراق دول الخليج بأنها تمتلك هذه الاسلحة الفتاكة ومستعدة لاستعمالها اذا دعى الامر .

ان العالم بأسره يعلم مدى خطورة هذه المواد سواء للاستعمال الحربى أو للاستعمال السلمى فى حفل الصناعة ، ويعلم جيدا ما خلفه حادث بهوبال الهندية من اضرار بليغة وخسائر جمة فى الأرواح ولكن لم يج درس ولازال فى غيه .

ان ما فعله العالم تجاه هذه المصيبة أن اخترع الاقنعة والالبسة الواقية من المواد اليكيميائية والجراثومية وأصبحت تجارة لا تبور ؟

سبحان الله انه من الغرائب أن تهتم بعض المختبرات والمعامل الطبية فى استنباط أدوية لعلاج الانسان بأقل اثار جانبية فى حين أن تستغل مصانع الدمار هذه الاثار الجانبية لتنتج الاسلحة الكيماية والجراثومية للفنك بالبشر والحيوان والضرع والزرع .

(٢) كارثة " تشيرنوبيل " الاتحاد السوفيتى

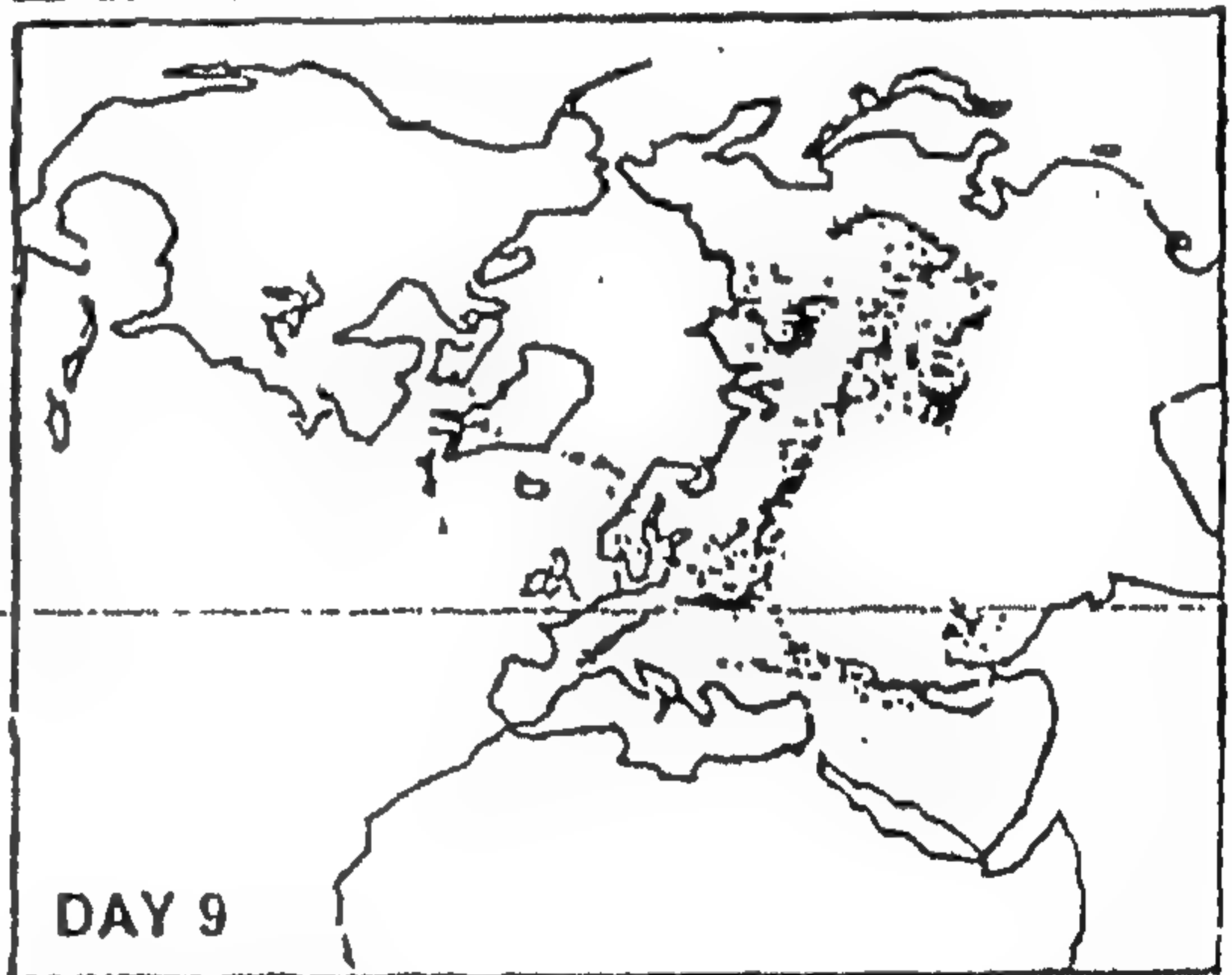
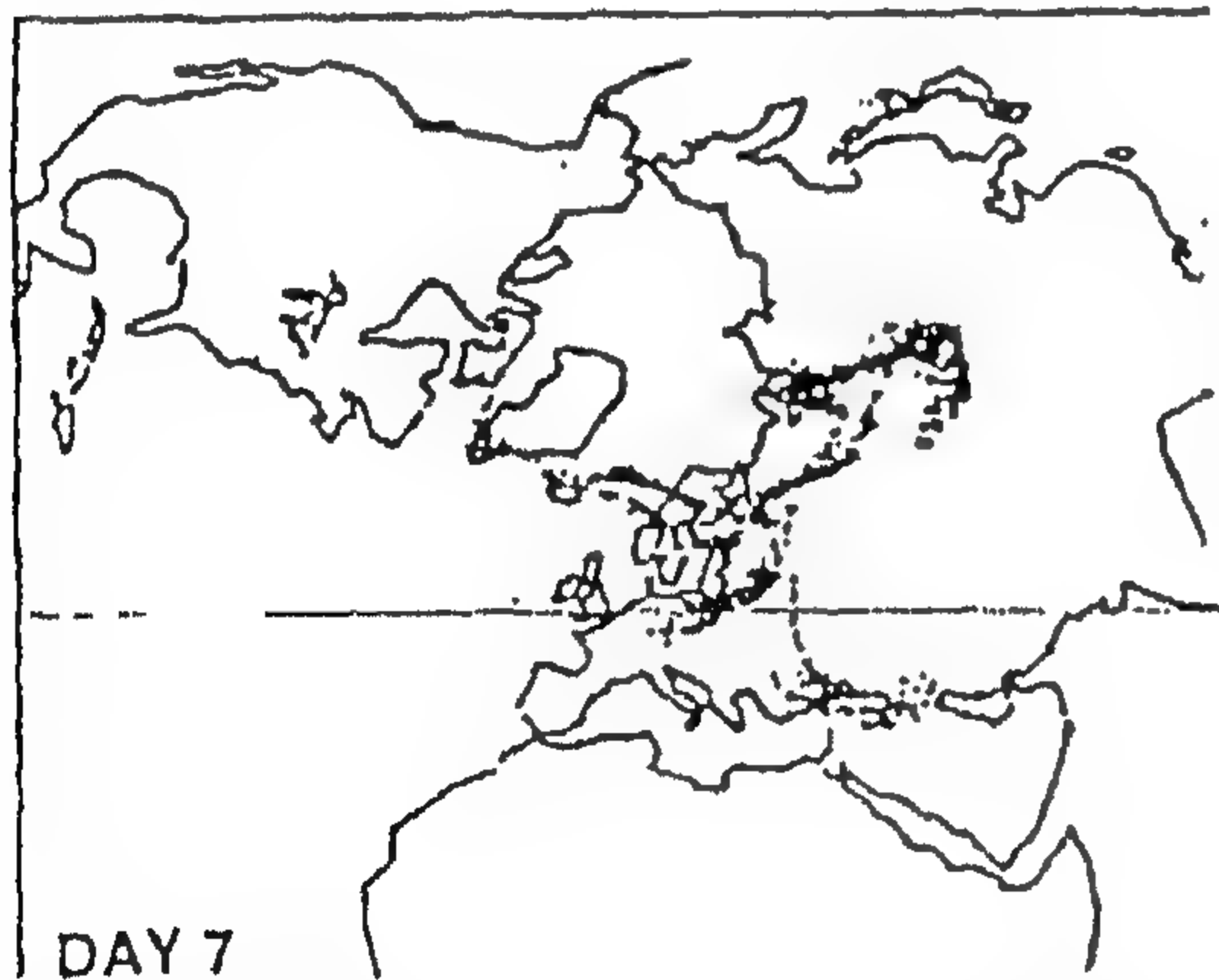
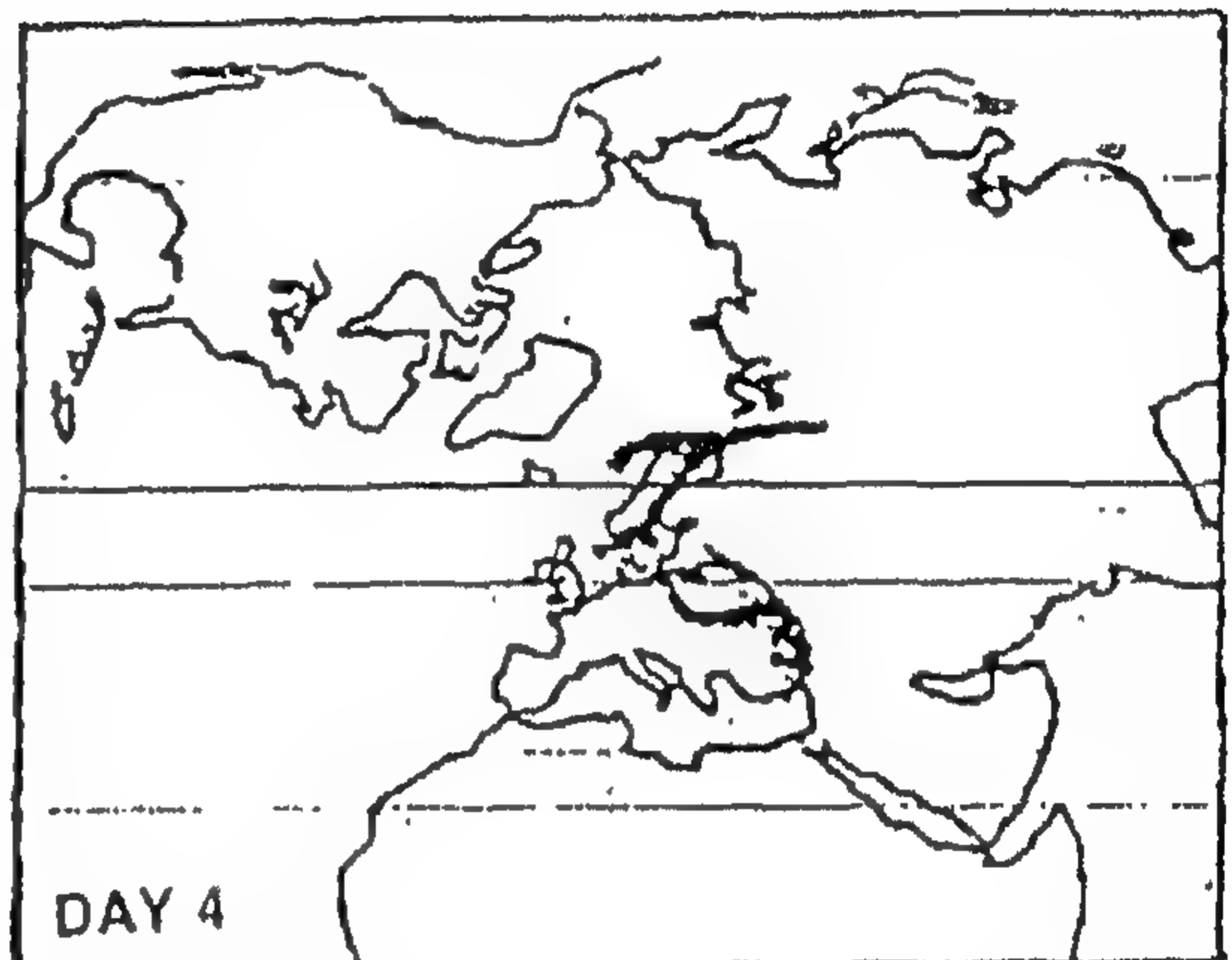
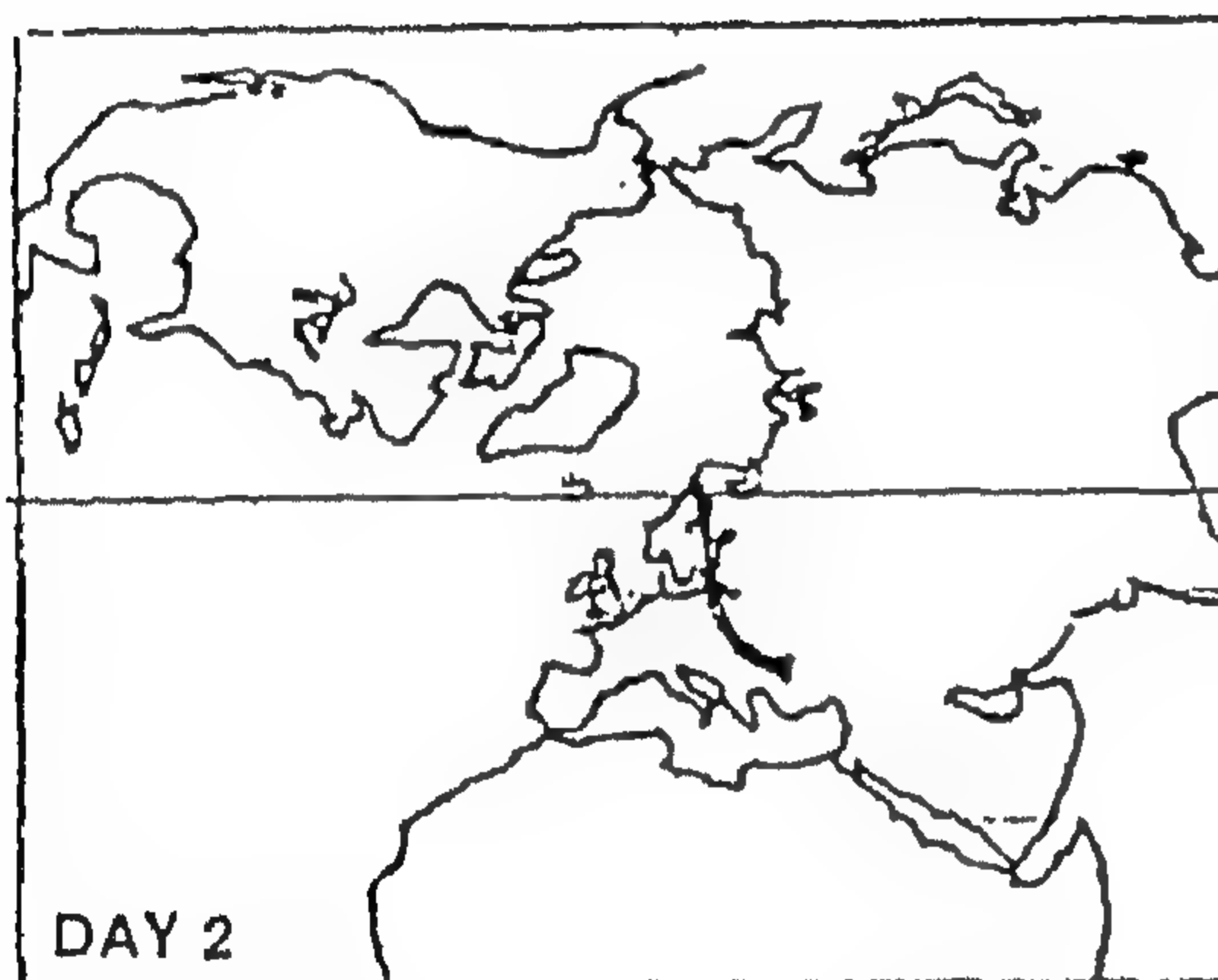
وقعت حادثة تشيرنوبيل فى الساعة الواحدة وثلاث وعشرون دقيقة من صباح يوم السبت ٢٦/٤/١٩٨٦ وسببها هو الازدياد المفاجئ فى الطاقة فى المفاعل رقم (٤) الذى ينتج ١٠٠٠ ميجاوات وذلك فى أثناء عملية اغلاقه ، الامر الذى أوجد ظروفًا مناسبة لانفجار غاز الهيدروجين ونتيجة لهذه الانفجارات فلقد تحطم سطح المفاعل ، كما تحطم سقف المبنى الواقع فوق المفاعل رقم ٤ ، وفقد المفاعل كميات كبيرة من المواد المبردة ، ومع أنه قد تمت السيطرة على الحريق بعد ٩٠ دقيقة من الانفجارات الهيدروجينية الا أن حريقًا ثانيًا قد تمت ملاحظته فى سقف الجرافيت الذى كان يحترق على درجة حرارة عالية جدا تقدر ب ٥٠٠٠ درجة مئوية . ان حرارة الاحتراق العالية وجفاف الطقس حول منطقة تشيرنوبيل فى ذلك اليوم قد ساعد على ارتفاع هذه السحب النووية الى ارتفاع كبير فى الجو ، وعلى توزيعها على كثير من البلاد الاوربية والاسبوية ، واقصى الشرق وكذلك الى الشرق الاوسط .

يمكن ملاحظة المسارات التي سلكتها السحب النووية فى الشكل (المرفق) خلال الايام الثانى والرابع والسابع والتاسع بعد حادثة تشيرنوبيل ، وحددت هذه المسارات بالاعتماد على نتائج تحليلية واقعية، أما مسارات اليوم التاسع فقد تم توقعها عن طريق استعمال المعلومات الخاصة بالرياح واتجاهها .

لقد اكتشفت فنلندا ان مستويات الاشعاع لديها كانت أكثر من المستويات العادية خلال اليوم الأول بعد الحادثة لكنها لم تدع الخبر حتى تم معرفة مصدر هذه الاشعاعات ، وجاء أول خبر عن الحادثة من السويد حيث أعلنت عن هذه الحادثة فى اليوم الثانى وذلك بعد أن اكتشفت أن مستوى الاشعاع لديها قد زاد عن ذى قبل ، وانقسم مسار السحب فى اليوم الثانى فى اتجاهين رئيسيين من تشيرنوبل .

الاول باتجاه الشمال والثانى باتجاه الجنوب الشرقى بمحاذاة منطقة منحنية وفى اليوم الرابع وصلت بقية سحب الاشعاع الى اقصى الجنوب الشرقى الى تركيا والى أقصى الشمال الى اعالى شبه الجزيرة الاسكندنافية حيث بدأت أجزاء من السحب الاساسية التحرك فى اتجاهى الشرق والغرب وتحرك جزء من السحب بالاتجاه الرابع (جنوب غرب) وفى اليوم السابع وصلت أجزاء من هذه السحب الاربعة الى جرينلند ووسط روسيا والنمسا والى الاجزاء الشمالية من المملكة العربية السعودية .

وفى اليوم التاسع تحركت اجزاء من السحب الى مسافات أبعد فى نفس الاتجاه حيث وصلت اجزاء منها الى أمريكا الشمالية وجنوب فرنسا والجزء الشرقى من روسيا والى دول الخليج ، بما فيها المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية ولقد تم التأكد من النتائج التى تم تحديدها فى اليوم التاسع عن طريق قياسات اشعاعية قامت جامعة البترول والمعادن فى الظهران سنة ١٩٨٦ بها .



Maps prepared Lawrence Livermore National Laboratory show preliminary estimates of the radiation dispersion plume in the lower troposphere (surface to 1200m 1400ft) across the Northern Hemisphere on several days following the Chernobyl.

Accident: April 28 (Day 2), April 30 (Day 4) May 3 (Day 7), and May 5 (Day 9) Real analysis date were used to plot the plume through May 3, persistence of the wind was used for the remaining protection.

شکل رقم (١)

in ra

الدروس المستفادة من الكارثة :

كان من الممكن اعتبار حادث تشيرنوبل للطاقة النووية حدثا عارضا لو لم يكن سببا في موت عدد من البشر ومعاناة البعض الآخر ، وما نتج عنه من تلوث اشعاعي طويل الامد في المواقع القريبة منه . ذلك أن هذا الحادث هو أسوأ حوادث محطات الطاقة النووية فقد دل بشكل واقعي على عدم حصانة بلاد بعيدة مثل دول الخليج من التلوث بهذه الاشعاعات .

وفي الحقيقة أن محطة تشيرنوبل للطاقة النووية تعتبر واحدة من خمسمائة محطة طاقة نووية تقريبا في العالم ، وهناك محطات أخرى عديدة تحت الانشاء ، وتشير التقديرات الى أنه سيكون هناك ألف محطة طاقة نووية في العالم عام ٢٠٠٠ وان هناك توقعات مماثلة في زيادة عدد المحطات النووية للاستعمالات السلمية .

تشير التوقعات ان المادة النووية الناجمة عن حادثة تشيرنوبل قد وصل الجزء الشمالي من حدود المملكة العربية السعودية بعد سبعة أيام من الحادثة ووصلت الى المنطقة الشرقية بالمملكة في اليوم التاسع في شكل غبار جوى ملوث حملته الرياح من منطقة الحادث ، ومع أن مستويات النشاط الاشعاعي لهذا الغبار والمتجمعة في مدينة الظهران السعودية كان ضمن الحدود التي يمكن قياسها الا أنها كانت دون المستويات العليا المسموح بها .

هناك وسيلة أخرى يمكن أن تتسرب بواسطتها المواد النووية لكل أنحاء العالم وذلك عن طريق استيراد منتجات ملوثة من بلاد ملوثة بالاشعاع ولحسن الحظ فقد تم نقل اخبار حادثة تشيرنوبل الى العالم في وقت كاف بحيث مكن معظم الدول القادرة لتضع حجرا على استيراد المواد الملوثة.

هل يا ترى استيقظ العالم بعد هذا الحادث المخيف ووعى الدرس ؟ أرجو ذلك .

(٣) كارثة هيروشيما النووية باليابان

كانت هيروشيما ولا زالت مأساة التاريخ قديمه وحديثه . إذ لم يحدث في التاريخ القديم أن استعمل الانسان ضد أخيه الانسان سلاحا فتاكا مدمرا عاصفا مثل ما حدث عندما أسقط السلاح الجوي الامريكى القنبلة الذرية على جزيرتى هيروشيما وناجازاكي لانهاء الحرب العالمية الثانية مع اليابان .

ومن ذلك الوقت - ١٩٤٥ - أى بعد مرور نصف قرن من الزمان لم يجروء لا الامريكان ولا غيرهم من الدول التى امتلكت هذا السلاح النووى الرهيب أن فكروا باستعماله مرة أخرى ، وإن كان هذا لم يمنعهم من تطويره الى درجة مذهلة ، فاذا كانت قنبلة هيروشيما تزن كذا طنا حملتها طائرة واحدة ، فقد اصبحت الرؤوس النووية التى لا يكاد الواحد منها يزن بضعة أرطال لا تحتاج الى طائرات ، بل هى نفسها عابرة قنارات ، وقد تحملها طائرات بدون طيار ، بل تبين العالم الحديث بان الكواكب ستكون مصدر تهديد للبشر ينقل السلاح النووى اليها ، وقد شرعت امريكا فى هذا وسمته " حرب الكواكب " أو " حرب النجوم " وهكذا فان فناء البشرية يتوقف على ضغط زر صغير لتفجير العالم وتعرض البشرية الى الهلاك .

وان كانت كارثة هيروشيما هى البداية الى الان فهى النهاية فيما احدثته من دمار يفوق التصور فقد جعلت تلك القنبلة المدن رمادا تذرره الرياح وجفت الانهار وتلوث مياه البحار وقتلت عشرات الالاف من البشر والذين نجوا منهم تشوهت أجسامهم واصابتهم الحروق التى لم تبرا الى سنين عديدة ، بل امتد خطر هذا السلاح الرهيب الى تشوه الاجنة فى بطون الامهات فخرج جيل من الاطفال بنات واولاد مشوهو الخلقة مصابين بامراض لم يكن يعرفها البشر ، ويرجع العلماء ان بعض الامراض التى اصابته البشرية من السرطان والامراض المستعصية علاجها ، كان سببها الاول هو الاشعاع الذرى الذى خلفته هذه القنبلة فى ذلك المكان ، وامتد تأثيرها الى البحار فدمرت البيئة وقضت على الحياة البحرية بل واعجب من ذلك ان اكتشف العلماء أن هناك أسماك قد تغيرت خلقتها تماما بفعل الاشعاع الذرى الذى وصل اليها فى باطن البحار . وعلى مر السنين صارت المنتوجات

الغذائية فى تلك الاماكن على مر السنين تحمل فى طياتها الموت والدمار لا كليلها لما تحمله من اشعاعات ذرية .

ولا زال اهل هيروشيا ونجازاكي يحتفلون كل عام بمرور الذكرى المأساوية فيخرجون فى مظاهرات صاخبة وعيونهم تذرف الدموع وهم يدعون الى اداة استعمال السلاح النووى الدروس المستفادة :

أجمعت الدول كافة بعد هذه الكارثة التى هزت ضمير العالم ———
كافة بعد فى اتفاق تمثل فى حقيقة الأمم المتحدة على عدم استعمال هذا السلاح
الفتاك فى الحروب ، وقد ادركت هذه الام ان استعمال هذا السلاح هو بمثابة قضاء
للىاة الكونية ، وبالرغم من ذلك فان الدول العظمى لازالت فى سبيل اظهار قوتها
تتسابق فى انتاج السلاح النووى والذى طوره بشكل مذهل واطلقت عليه العديد من
التسميات ولكن لم يحدث الى الان أن استعملت هذه الدول هذا السلاح رغم امتلاكها له
لأنها تدرك جيدا أنها ستفنى من تطلقه عليه ، وفى نفس الوقت تفنى نفسها بنفسها ،
وعندما تسرب هذا السلاح الى بعض الدول الصغيرة وأصبح امتلاكه سهلا وميسورا أخذت
الدول الكبرى تعيد حساباتها وأصبحت تنادى الى عدم زيادة الانتاج من هذا السلاح بل
أصبحت الدولتين العظيمين يجتمعان من وقت لآخر للحد من انتشار هذا السلاح الرهيب
الدمر القاتل الذى يهدف الى فناء الكون ومن عليه .

" حمانا الله من شروره ومن شرور صانعى الحروب " .

المراجع

- (١) الانسان والكوارث — على اورفلى وسلطان العدل — مطابع العروبة .
- (٢) أهمية التخطيط لدرء اخطار التلوث النووى — الدكتور مصطفى العقيلى — جامعة
البتروى والمعادن .
- (٣) تقرير السودان عن كارثة الامطار والسيول والفيضانات — ادارة الاطفاء والانقاذ
جمهورية السودان .
- (٤) وثائق الندوة السعودية السويسرية عن الكوارث — اصدار مديرية الدفاع المدنى ،
المملكة العربية السعودية .
- (٥) المنظور الامنى للكوارث الطبيعية : بحث العقيد الشنبورى : المكتبة الامنية ،
المركز العربى للدراسات الامنية والتدريب .

نبذة عن المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب

«أنشئ» المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب بالرياض ، عندما لمس المسئولون في الدول العربية الحاجة الى جهد عربي مشترك من أجل النهوض بالمستوى الفنى والعلمى للخدمات الأمنية فى الوطن العربى ، وقد طرحت فكرة انشاء المركز فى مؤتمر قادة الشرطة العرب الأول والذي عقد بمدينة العين بدولة الامارات العربية المتحدة سنة ١٣٩٣ هـ - (١٩٧٢م) .

ثم ترسخت النظرة الى الحاجة لأساس علمى لوضع برامج وخطط الأمن الوثائى فى الدول العربية ، ومن خلال مؤتمرات وزراء الداخلية العرب استقر رأى على ربط البحث العلمى بالتدريب ، وما يتبع ذلك من أنشطة مكملة وذلك فى اطار المركز العربى للدراسات الأمنية والتدريب بالرياض .

وعندما طرحت المسألة المتعلقة بانشاء المركز كانت المملكة العربية السعودية سباقة الى تبني هذه الفكرة التى تحقق التكامل العربى فى مواجهة الاخطار الأمنية وتنفيذ المشروع من بدايته ، وتبنت مشروع انشائه وتشغيله وخصصت له أرضاً مساحتها ١٦٠.٠٠٠ م٢ بمدينة الرياض ، ونفذ المشروع بمبلغ ٤٣٠ مليون ريال سعودى بالإضافة الى ما تبعه من تأشيت وتجهيز ، كما قدمت المملكة للمركز ميزانية التشغيل المبدئى وتكوين حساب احتياطى بلغ أحد عشر مليون ريال سعودى بالإضافة الى اقامة وحدات سكنية على أرض اضافية ملحقة بالمركز قدرت تكلفتها بثمانين مليون ريال سعودى .

وللمركز شخصية اعتبارية دولية ، ويديره مجلس ادارة ورئيس ، ويخدم المركز من خلال أنشطته جميع الاجهزة الأمنية فى الدول العربية ، ويشمل ذلك أجهزة الرعاية الاجتماعية وخاصة ما يعنى بمجال وقاية المجتمع العربى من الجريمة والانحراف وكذلك العدالة الجنائية

أهداف المركز :

يسعى المركز الى التأكيد على الأهداف التالية :

- ١ - توفير أساسيات من البحث العلمى للمبائل والمشكلات الاجتماعية من أجل ارساء قاعدة راسخة من المعرفة التى يتيحها العلم الحديث للسياسات الأمنية التى ترمى الى حماية المجتمعات العربية ووقايتها من الجريمة والانحراف .

- ٢ - التعريف بأحكام التشريع الجنائي الاسلامي وما يتضمنه من مبادئ ونظم تشريعية متكاملة .
 - ٣ - اتاحة الفرصة أمام رجال الأمن العرب لتبادل المعلومات والخبرات ، والتعرف على وجهات النظر فيما بينهم ازاء القضايا والمسائل الأمنية ، والاجتماعية المعاصرة ، ومدى تأثيرها على أمن المجتمعات العربية ، حاضرا ، ومستقبلا ، والاستعداد لمواجهتها .
 - ٤ - تبني المركز القرارات الموجهة والموحدة للجهود العربية في المجالات الأمنية الواسعة من خلال تبوئه مكانة علمية وعملية متقدمة بين المؤسسات العلمية الاجتماعية والجنائية والشرطية والادارية الاقليمية منها والدولية .
 - ٥ - تنمية وتوثيق الروابط بين المؤسسات العلمية ومراكز البحوث الاجتماعية ، والجنائية ، والشرطية والادارية على المستويين العربي والدولي وتبادل المعلومات والخبرات معها .
 - ٦ - تنسيق الجهود العربية الموجهة لمكافحة الجريمة والعمل على تطويرها .
 - ٧ - الارتقاء بكفاءات وقدرات رجال الأمن وتنميتها من خلال الدراسات والتدريب الذين يظطلع بهما المركز .
- وتتكامل أوجه هذه الأنشطة من أجل تحقيق الهدف المنشود وهو ضمان مستوى عال من الامن والاستقرار والرخاء في المجتمعات العربية .

مهام المركز العربي للدراسات

الأمنية والتدريب

وتحقيقا لأهدافه يقوم المركز بما يلي :

- ١ - دراسة المشكلات الاجتماعية والجنائية في المجتمع العربي واستنباط خطط الوقاية وأساليب العلاج الملائمة لها .

- ٢ - اجراء البحوث الاجتماعية حول الظواهر الاجتماعية عموما والجريمة على وجه الخصوص لايجاد انجح السبل لمكافحتها والتقليل من آثارها .
- ٣ - عقد الندوات العلمية المتخصصة .
- ٤ - تقديم المشورة الفنية والعلمية المتعلقة بمجالات الأمن الواسعة للأجهزة العربية العاملة في ميادين مكافحة الجريمة .
- ٥ - تدريب العاملين في أجهزة الشرطة العربية والأجهزة الأمنية الأخرى فنيا وإداريا .
- ٦ - اعداد المدرسين في مجالات التدريب وتصميم المناهج .
- ٧ - تنظيم اللقاءات والحلقات الدراسية والعلمية لبحث المسائل ذات العلاقة باختصاص المركز وأوجه أنشطته المتعددة .
- ٨ - اعداد المعارض وإقامتها كوسيلة من وسائل الاعلام الأمنى للتعريف بالأجهزة والمعدات المستخدمة في ميادين مكافحة الجريمة ما يساعد على زيادة خبرات العاملين في أجهزة الأمن العربية .
- ٩ - نشر الدراسات والأبحاث ذات العلاقة بأنشطة المركز وتشجيع التأليف والترجمة في الموضوعات ذات الصلة الوثيقة بأهداف المركز .

الهيكل التنظيمي للمركز :

يحدد التنظيم الإداري للمركز بالقرار الصادر عن المؤتمر العربي الثاني لوزراء الداخلية العرب بتاريخ ٢ من ذى القعدة ١٣٩٨ هـ (الموافق ٤ أكتوبر ١٩٧٨ م) .

وأهم عناصر هذا التنظيم :

مجلس إدارة المركز :

يتكون مجلس إدارة المركز من عدد من الشخصيات العلمية العربية برئاسة صاحب السمو الملكي الأمير نايف بن عبد العزيز وزير الداخلية في المملكة العربية السعودية .

ويتولى مجلس إدارة المركز رسم السياسة العامة واعتماد برامج عمل المركز وإقرار الميزانية والحساب الختامي لها .

رئيس المركز :

للمركز رئيس يتولى ادارته وتصريف شئونه في مختلف المجالات العلمية والادارية ، ويشرف على قطاعات المركز والتنسيق بينها والتأكد من تحقيقها لاهدافها على أفضل وجه ، وهو مسئول عن تنفيذ قرارات مجلس ادارة المركز .

أنشطة المركز :

يقوم المركز العربى للدراسات الامنية والتدريب بالرياض بأنشطة عديدة تغطي ميدان عمله أهمها ما يلى :

أولا : البحوث :

يجرى المركز البحوث الميدانية على المسائل والظواهر الاجتماعية فى المجتمع العربى والمشاكل التى يعانى منها تمهيدا لوضع الاسس التى تقوم عليها السياسات الاجتماعية الهادفة الى أمن وسلامة الوطن العربى ، كما يجرى الدراسات المكتبية فى الميادين الامنية ، ويعمل على اعداد وتدريب الباحثين . وعلى نشر ثقافة أمنية متقدمة .

ثانيا : التدريب :

يعقد المركز الدورات التدريبية التى ينطلقى من خلالها - رجال الأمن العرب ضروبا من الدراسات التطبيقية العلمية ، فيما يتصل باعدادهم وتدريبهم فى النواحي الفنية والتخصصية بهدف تنمية الطاقة البشرية الامنية تنمية كاملة علميا وعمليا ، لتشمل كافة المستويات حتى مستويات القيادة العليا ، وتدخل فى اطار الاهداف الرئيسية من اقامة تلك الدورات تنمية المهارات الاجتماعية والانسانية والمهنية لرجال الامن العرب بما يحقق لهم الارتقاء بأداء دورهم الاجتماعى والانسانى فى المجتمع العربى ، اضافة الى ما للتدريب من جوانب ايجابية كتبادل الخبرات والمعلومات وتنمية أواصر العلاقات والصلات بين رجال الأمن العرب فى كافة البلدان العربية .

ثالثا : الندوات العلمية :

يعقد المركز الندوات العلمية المتخصصة فى المجالات الامنية كواحدة من الانشطة التى يضطلع بها .

وتهدف هذه الندوات الى مناقشة المسائل الهامة المتصلة بالجهد الامنى فى المجتمع و الموضوعات ذات العلاقة بالميادين الامنية المختلفة . ويوظف المركز فى اعداد هذه الندوات الخبراء من ذوى الاختصاص فى الموضوعات التى يطرحها والتى تتسجم مع أهدافه ومهامه . ويدعى لحضورها والمشاركة فى مناقشتها المختصون فى الدول العربية .

رابعاً : المعلومات الأمنية :

انشأ المركز مركزاً للمعلومات الامنية ، كمصدر وقاعدة للمعلومات التى تتصل بأمن المجتمعات العربية ويشمل :

- ١ - معلومات عن الامكانيات والقدرات والطاقات المتوفرة حالياً فى الدول العربية فى ميادين العدالة الجنائية ومكافحة الجريمة ومعاملة المذنبين .
- ٢ - معلومات عن برامج التدريب وأنظمة التقنية الحديثة ونتائج البحوث العلمية والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات والندوات فى الميادين السابقة .
- ٣ - التشريعات والقوانين الجنائية العربية .
- ٤ - معلومات عن مراكز البحوث والتدريب والتعليم والخبرة العربية والعالمية المتخصصة فى الميادين المذكورة .

ويعمل المركز على اىصال هذه المعلومات للجهات المعنية فى الدول العربية بناءً على طلبها ، كما يستعان بهذه المعلومات وغيرها فى تقديم الخبرة والمشورة المتخصصة .

خامساً : الاستشارات :

يقوم المركز بالدور الاستشارى للاجهزة الامنية اذ يعدها بالمعلومات التى قد لا تتوفر لديها واذا كانت هناك خبرة - غير متاحة فى المركز - فإنه يعمل على توفيرها بالاتفاق مع الجهة المتخصصة سواء كانت تلك الجهة عربية أو أجنبية ، كالجامعات ومراكز البحوث أو الوكالات الدولية المتخصصة .

سادساً : النشر والتوثيق والانتاج السمعى والبصرى :

انشأ المركز داراً لنشر انتاجه العلمى والانتاج الفردى للباحثين والمؤلفين

فى الميدان الأمنى ، تكون نواة لمكتبة سمعية بصرية من سجلات نشاطاته العلمية من جهة ومن جهة أخرى المواد التى ينتجها كمساعدات للتدريب أو للتوعية والثقافة الامنية العامة .

المعهد العالى للعلوم الامنية

وفى اطار الجهود العلمية التى يقوم بها المركز لاعداد رجال أمن متخصصين فى مكافحة الجريمة بشتى أنواعها على أساس علمى متكامل أنشأ المعهد العالى للعلوم الامنية والذى بدأ فى تنفيذ أول برنامج له (برنامج مكافحة الجريمة) فى العام الدراسى ١٤٠٣ هـ / ١٤٠٤ هـ (الموافق ١٩٨٣م - ١٩٨٤م) .

أهداف المعهد :

تتلخص أهداف المعهد فيما يلى :

- ١ - اناحة فرص التعليم العالى التخصصى فى ميادين الأمن للدارسين المرشحين من أجهزة الأمن العربية .
- ٢ - تزويد الدول الأعضاء بمجلس وزراء الداخلية العرب بمتخصصين فى ميادين الامن قادرين على بلورة الخطط الامنية للدول العربية ووضعها فى حيز التنفيذ العملى .
- ٣ - تشجيع البحث العلمى فى المجالات التطبيقية الامنية .
- ٤ - تأصيل المعرفة بالنظم والتطبيقات المنهجية والادائية فى ميادين الامن لتشريعاتنا الاسلامية وتشريعها الجنائى المتميز .
- ٥ - تمكين ا لدارسين من تملك ناصية المنهجية العلمية لتحليل الاتجاهات الفكرية الحديثة على ضوء الأصول والمبادئ الاسلامية وقواعد الاجتهاد المصلحى ومعاييره الضابطة .
- ٦ - تأكيد صفات القيادة المثلى والمواطنة المنتجة والربط الوثيق بين شحذ العقل ونجاعة الانجاز ، والتحلى باخلاق القيادة الصالحة والخلق الاسلامى النبيل .
- ٧ - تعميق والتأصيل لمفهوم الامن فى اطاره الشامل من حيث أسس التقرير أو مناهج التطبيق .
- ٨ - توثيق الروابط مع الجامعات والهيئات العلمية ومراكز البحوث المتخصصة العربية منها والدولية .

مجالس المعهد :

تتولى مسئولية تسيير الجانب العلمى بالمعهد مجالس تعمل بما يحقق اهدافه كل فى دائرة اختصاصه ، هذه المجالس هي :

أولا : المجلس العلمى :

يتألف المجلس العلمى من نخبة من الاساتذة المتخصصين فى مختلف المجالات فى البلاد العربية يختارهم رئيس المركز لدورات مدة كل منها عام . ويتكون المجلس العلمى للمعهد من :

- ١ - رئيس المركز رئيسا .
- ٢ - أعضاء المجلس من الخبراء والاساتذة غير المتفرغين .
- ٣ - يحضر اجتماعات المجلس عميد المعهد ووكيله وأمين عام المعهد ورؤساء الاقسام والمشرفون على البرامج العلمية التى يقدمها المعهد ،
- ويجتمع المجلس العلمى مرة كل شهر أو كلما دعت الحاجة بدعوة من رئيسه .
- ٤ - أى خبراء يحتاج لهم العمل لجلسات محددة .

ثانيا : مجلس المعهد :

يتألف مجلس المعهد من :

- ١ - رئيس المركز رئيسا .
- ٢ - عميد المعهد ..
- ٣ - وكيل عميد المعهد .
- ٤ - أمين عام المعهد .
- ٥ - رؤساء الاقسام العلمية والمشرفون على البرامج المقدمة بالمعهد
- ويجتمع مجلس المعهد مرة كل اسبوعين .

برامج المعهد :

- أولا - برنامج مكافحة الجريمة .
- ثانيا - برنامج القيادة الامنية .

- ثالثا : برنامج علوم المختبرات الجنائية .
 رابعا : برامج التخصصات الأمنية المتقدمة .

أولا : برنامج مكافحة الجريمة

ينظم المعهد العالى للعلوم الأمنية هذا البرنامج من أجل تكوين الخبرة العلمية التطبيقية فى مجالات مكافحة الجريمة .

ومدة الدراسة فى هذا البرنامج سنتان دراسيتان يمنح من اجتازها بنجاح درجة الماجستير فى مكافحة الجريمة .

شروط القبول فى برنامج مكافحة الجريمة :

- يشترط للقبول فى هذا البرنامج أن تتوفر لدى المتقدم الشروط التالية :
- ١ - أن يكون حاصلا على درجة البكالوريوس او ما يعادلها فى تخصصات العلوم الشرطية أو الشريعة أو القانون أو احد العلوم الاجتماعية من احدى الجامعات المعترف بها بتقدير عام (جيد جدا) على الأقل .
 - ٢ - أن يكون متفرغا لهذا البرنامج طيلة مدة الدراسة .

السنة الأولى من البرنامج :

- تهدف السنة الأولى من برنامج مكافحة الجريمة ، الى ما يلى :
- ١ - تنمية قدرات ومهارات الطلاب فى ميدان مكافحة الجريمة بما يمكنهم من أداء وظائفهم بكفاءة وفعالية .
 - ٢ - تقديم إطار دراسى موحد يمكن الطالب من الحصول على الخبرات والمهارات التى تتضمنها ميادين العدالة الجنائية والعلوم الاقليمية والعلوم الشرطية .
 - ٣ - إتاحة الفرصة للطلاب المتفوقين لمواصلة دراساتهم العليا فى السنة الثانية من البرنامج .

السنة الثانية من البرنامج :

يُتيح المعهد الفرصة للفتة المتفوقة في السنة الأولى لمواصلة الدراسة بالسنة الثانية للحصول على درجة الماجستير في احد التخصصات التالية :

- ١ - السياسة الجنائية .
- ٢ - التشريع الجنائي الاسلامي .
- ٣ - التحقيق والبحث الجنائي .
- ٤ - ادارة برامج المؤسسات الاصلاحية .

تهدف السنة الثانية من برنامج مكافحة الجريمة الى :

- ١ - تعميق فهم الطلاب لابعاد عملية مكافحة الجريمة والعناصر المؤثرة فيها .
- ٢ - تنمية مهارات الطلاب في مختلف المجالات التخصصية الدقيقة بمكافحة الجريمة ورفع مستوى كفاءتهم في ادائها .
- ٣ - تنمية مهارات الطلاب في تطبيق الأساليب الحديثة في ميدان مكافحة الجريمة واختبار فعاليتها في تحقيق النتائج المطلوبة .

ويتبع المعهد في سبيل تحقيق هذه الأهداف مجموعة من الأساليب والخبرات التعليمية التي تتضمن مقررات دراسية على مستوى الدراسات العليا وتدريباً عملياً وممارسات ومناقشات جماعية وتطبيقات فنية وندوات علمية .

شروط القبول في السنة الثانية :

يشترط للقبول في السنة الثانية ما يلي :

- ١ - أن يجتاز المتقدم متطلبات السنة الأولى من البرنامج أو ما يعادلها من احدى المؤسسات التعليمية المعترف بها بتقدير (جيد جدا) على الأقل .
- ٢ - أن يكون متفرغاً لهذا البرنامج طيلة مدة الدراسة .

الشهادة التي يمنحها البرنامج :

يمنح طلبة برنامج مكافحة الجريمة الذين يستوفون كافة المتطلبات مدة ومقرراً درجة

الماجستير في مكافحة الجريمة .

ثانيا : برنامج القيادة الامنية

يهدف هذا البرنامج التخصصي الى اعداد القيادات في المجالات الامنية المختلفة القادرين على استخدام الاسلوب العلمى فى حل المشكلات الامنية واستقصاء واستنباط المشكلات الامنية وادراك ابعادها حاضرا ومستقبلا واعداد العدة اللازمة لمواجهة مشاكلها لذلك روعى ان يكون هذا البرنامج تطبيقيا ويسعى البرنامج الى تحقيق الاهداف الاتية :

- ١ - تمكين الطلاب من الوصول الى مستوى عال من الدراسة فى مجالات الادارة والشرطة والقانون وعلم الجريمة والادلة الجنائية وغيرها .
- ٢ - تمكين الطلاب من اجراء البحوث والاستفادة من نتائجها مع مراعاة امكانية تطبيقها لحل المشكلات الامنية .
- ٣ - اعداد وتدريب القيادات الامنية التى ستتأط بها مستقبلا مسئولية القيادة فى المجالات الامنية المختلفة .
- ٤ - تمكين الطلاب من الفهم العميق لأهمية التعاون بين رجل الامن والجمهور مما يساعد على منع الجريمة واكتشافها وتمكينهم أيضا من اعداد رجل الامن المثالى خلفا وأداءا تمشيا مع المبادئ الاسلامية السمة والتقاليد والمثل العربية .
- ٥ - اناحة الفرصة أمام الطلاب للحصول على درجة علمية عالية فى القيادة الامنية من المعهد العالى للعلوم الامنية .

شروط القبول فى البرنامج :

- يشترط للقبول فى البرنامج أن تتوفر لدى المتقدم الشروط التالية :
- ١ - أن يكون حاصلا على درجة البكالوريوس أو الليسانس بتقدير (جيد جدا) على الأقل من احدى الجامعات أو الكليات الامنية المعترف بها .
- ٢ - أن يتم ترشيحه رسميا من احدى الجهات الامنية فى الدول العربية .
- ٣ - ان لا تقل رتبة المرشح عن رتبة (نقيب) أو ما يعادلها بشرط أن يكون قد امضى ١٢ عاما فى العمل بالشرطة .
- ٤ - أن يكون قد أتم الدورات التدريبية الاساسية والدورات التدريبية التخصصية المقررة .

٥ - أن يكون الطالب متفرغا لهذه البرامج طيلة مدة الدراسة وهي عامين دراسيين .

الدرجة التي يمنحها البرنامج :

يمنح خريجو البرنامج الذين يستوفون كافة المتطلبات درجة الماجستير في العلوم
الامنية من المعهد العالي للعلوم الامنية بالمركز العربي للدراسات الامنية والتدريب .

متطلبات الحصول على درجة الماجستير :

تتضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير لبرنامج القيادة الامنية ما يلي :

١ - أن يجتاز الطالب بنجاح امتحاناً مقاماً ٣ ساعة معتمدة بحيث لا يقل المعدل التراكمي

العام عن (٣٠) نقاط بالاضافة الى اعداد رسالة ماجستير اعلى شكل مشروع

(يخصص له ٦ ساعات معتمدة أخرى) .

٢ - ألا تقل المدة المقررة للحصول على درجة الماجستير عن سنتين تتكون كل منهما من

فصلين دراسيين .

٣ - أن تناقش رسالة الماجستير بعد دراسة المواد المقررة واجتياز الاختبار النهائي

مباشرة .

ثالثاً : برنامج علوم المختبرات الجنائية

تم اعداد هذا البرنامج لتوفير العدد اللازم من المتخصصين في مجال علوم
المختبرات الجنائية لسد حاجة المختبرات الجنائية في
البلاد العربية وبغرض تمكين الطلاب في البرنامج من اعداد البحوث العلمية في مجال علوم
المختبرات الجنائية .

شروط القبول في البرنامج :

يشترط للقبول في البرنامج أن تتوفر لدى المتقدم الشروط التالية :

١ - أن يكون حاصلاً على درجة البكالوريوس في العلوم الاحياء - الكيمياء - وعلم النبات

وعلم الطبيعة) أو البكالوريوس في الصيدلة أو ما يعادلها بتقدير جيد جداً على

الاقبل .

- ٢ - أن يكون الطالب متفرغا لهذا البرنامج طيلة مدة الدراسة وهي عامين دراسيين :
- مدة الالتحاق بالبرنامج :
- يتكون البرنامج من سنتين دراسيتين .
- الدرجة التي يمنحها البرنامج :
- يمنح خريجو البرنامج الذين يستوفون كافة المتطلبات درجة الماجستير في علوم المختبرات الجنائية من المعهد العالي للعلوم الأمنية بالمركز العربي للدراسات الأمنية .

متطلبات التخرج :

- ١ - النجاح بمعدل تراكمي (٣ نقاط) في السنة الأولى من البرنامج .
- ٢ - النجاح في الاختبار النهائي بعد السنة الثانية بمعدل تراكمي (٣ نقاط) .
- ٣ - اعداد رسالة تتم مناقشتها بواسطة هيئة علمية متخصصة وتعتمد من قبلها .

رابعا : برنامج الرعاية والصحة النفسية

يهدف هذا البرنامج الى اعداد معالجين نفسيين للعمل بالمصحات التي تعالج الأمراض النفسية المختصة بعلاج الاذمان على المخدرات والمسكرات والادوية النفسية المحدثه للاذمان (المؤثرات العقلية) وكذلك العمل في المؤسسات الاصلاحية واعادة التأهيل بهدف تحقيق التكامل العلاجي المطلوب للجائح أو لمنحرف أو المدمن أو المريض النفسي .

شروط القبول في البرنامج :

- يشترط للقبول في البرنامج أن تتوفر لدى المتقدم الشروط التالية :
- ١ - أن يكون حاصلًا على درجة البكالوريوس أو الليسانس في علم النفس بتقدير (جيد جدا) من إحدى الجامعات المعترف بها .
- ٢ - أن يكون متفرغا للدراسة في هذا البرنامج طيلة مدة الدراسة .

مدة البرنامج :

مدة الدراسة بالبرنامج سنتين دراسيتين .

خامسا : برامج التخصصات الأمنية المتقدمة

يقدم المعهد العالى للعلوم الامنية عددا من البرامج التخصصية فى الميادين المتقدمة العمل الأمنى وهى :

- ١ — التخصص المتقدم فى اعداد برامج التدريب .
- ٢ — التخصص المتقدم فى ادارة المرور .
- ٣ — التخصص المتقدم فى مكافحة المخدرات .
- ٤ — التخصص المتقدم فى الحماية المدنية وطرق السلامة .
- ٥ — التخصص المتقدم فى التحقيق والادلة الجنائية .
- ٦ — التخصص المتقدم فى الرعاية الاجتماعية داخل المؤسسات اصلاحية .
- ٧ — التخصص المتقدم فى التشريع الجنائى الاسلامى .
- ٨ — برنامج التفرغ للبحث العلمى .

وقد وفر المعهد العالى للعلوم الامنية للطلاب ما تحتاجه العملية التعليمية التطبيقية من خبراء متخصصين وكذلك الاجهزة الفنية الضرورية والمختبرات والمعارض المرتبطة بموضوعات هذه البرامج .

شروط الالتحاق بالبرامج :

- يشترط للقبول فى أى من هذه البرامج أن تتوفر لدى المرشح الشروط التالية :
- أ — أن يكون المرشح حاصلا على درجة البكالوريوس فى العلوم الادارية أو القانونية أو الاجتماعية أو الشرطية أو ما يعادلها من احدى الجامعات أو الكليات المعترف بها بتقدير (جيدا جدا) على الاقل .
 - ب — أن يكون متفرغا لهذا البرنامج طيلة فترة الدراسة .

متطلبات الحصول على درجة التخصص المتقدم (الدبلوم) :

تتضمن متطلبات الحصول على درجة التخصص المتقدم (الدبلوم) فى أى من هذه

البرامج ما يلى :

- ١ - أن يجتاز الطالب بنجاح دراسة ٢٤ ساعة معتمدة .
- ٢ - أن لا يقل المعدل التراكمى العام للطالب عن ٣ نقاط .
- ٣ - أن لا تقل المدة المقررة للحصول على الدرجة عن سنة دراسية وان لا تزيد عن سنتين .
- ٤ - أن يستوفى الطالب كافة الشروط والمتطلبات الاخرى التى تنص عليها لائحة الدراسات العليا فى المعهد وكافة المتطلبات الاخرى المتعلقة بموضوع تخصصه .

الشهادة التى يمنحها البرنامج :

الطلاب الذين يستوفون كافة شروط النجاح يمنحون درجة التخصص المتقدم (الدبلوم) فى موضوع البرنامج الذى درس فيه الدراس .

برنامج

التخصص المتقدم فى الحماية المدنية وطرق السلامة

يهتم هذا التخصص باعداد متخصصين فى الحماية المدنية وطرق السلامة ملمين بالمبادئ العامة بابعاد رسالة الدفاع المدنى ومهامه وقت السلم والحرب ولديهم المعرفة الكافية بمصادر الاخطار سواء الطبيعية أو الصناعية أو الناتجة من أسلحة الحروب وطرق الوقاية منها كذلك السعى لتنمية مهاراتهم المختلفة فى مجال التدابير الوقائية من الاخطار بشتى أنواعها وأساليب التصدى لهذه الاخطار وإزالة اثارها . هذا بالإضافة الى تبصيرهم بالدور القيادى الذى يجب عليهم القيام به لإدارة الكارثوق الاستعانة فى ذلك بالدروس المستفادة سواء على المستوى المحلى أو الدولى .

مدة الدراسة :

عام دراسى واحد يتكون من فصلين دراسيين يمتد الفصل ٤ شهور يفصل بينهما

اجازة .

الدرجة التي يمنحها هذا البرنامج :

يمنح الطلاب الذين يستوفون كافة شروط النجاح في هذا البرنامج درجة التخصص المتقدم (دبلوم) في الحماية المدنية وطرق السلامة .

شروط القبول في هذا البرنامج :

يشترط للقبول في هذا البرنامج حصول المرشح على درجة البكالوريوس في العلوم الادارية أو القانونية أو الاجتماعية أو الشرطية أو ما يعادلها من إحدى الجامعات أو الكليات الامنية المعترف بها بتقدير (جيد جدا) على الأقل .

متطلبات الحصول على درجة التخصص المتقدم (الدبلوم) :

للحصول على درجة التخصص المتقدم (الدبلوم) في الحماية المدنية وطرق السلامة :

- ١ - اجتياز الطالب بنجاح ٢٤ ساعة معتمدة .
- ٢ - لا يقل المعدل التراكمي للطالب عن (٣٠) نقاط .
- ٣ - لا تقل المدة المقررة للحصول على الدرجة العلمية عن سنة دراسية .
- ٤ - يدرس الطالب ما لا يقل عن ١٢ ساعة معتمدة في الفصل الدراسي الواحد .

وصف المقررات الدراسية :

آ - الفصل الأول ١٢٠ ساعة

— مفهوم الدفاع المدني ومهامه : ٢ ساعة

تهدف هذه المادة الى اكساب الطالب المعرفة الكاملة بمفهوم الدفاع المدني وتطوره وأهميته ، واستراتيجية الدفاع المدني في التصدي للأخطار وقت السلم ووقت الحرب وكذلك الالمام بواجبات ومهام الدفاع المدني ونظامه الاساسي وتنظيماته الادارية سواء على المستوى العربي أو الدولي . مع التركيز على الدور الذي يجب أن يمارس لتحقيق غايات هذا الجهاز سواء من قبل الافراد أو المؤسسات على مختلف انواعها ودور المنظمات الاقليمية

والدولية في هذا الشأن وتسعى الى تشجيع الطالب على اعداد بحوث ودراسات للنهوض بمهام الدفاع المدني .

٤ ساعات مصادر الاخطار :

تهدف هذه المادة الى اكساب الطلاب المعرفة الكاملة بالاخطار بانواعها وطرق الوقاية منها - سواء كانت أخطارا للكوارث الطبيعية أو الصناعية أو اخطار أسلحة الحروب المختلفة ، كما تناولت الدراسة العوامل التي تساعد على زيادة الاضرار الناتجة من هذه الاخطار وتسعى هذه المادة للارتقاء بمستوى المهارة المهنية والسلوكية في مجال طرق الوقاية من هذه الاخطار والأمن الصناعي واساليب المواجهة والتصدي ، مع التعريف الكامل بواجبات الاجهزة المختلفة وقت حدوث الاخطار ، وأيضاً تسعى لتشجيع الطالب على اعداد بحوث علمية في هذا المجال وتقديم مقترحات مبتكرة في اداء هذا الدور وحلولا عملية للمشكلات التي تتصل بهذا الموضوع .

— التدابير الوقائية من الاخطار : ٣ ساعات

تهدف هذه المادة الى اكساب الطالب المعرفة الكاملة بالتدابير الوقائية للدفاع المدني حيث تتناول الدراسة وسائل الانذار المختلفة، التحصينات المختلفة مثل المخابيـة وغيرها ، وتسعى للارتقاء بمستوى المهارة المهنية والسلوكية في مجال عمليات الاخلاء والابواء ، وأيضاً تسعى لتشجيع الطالب على اعداد بحوث علمية في هذا المجال والتفكير الجاد في تطوير اداء هذا الدور . وايجاد حلول عملية للمشكلات التي يمكن أن تعترض العمل مع التعريف بدور غرف العمليات الحديثة .

— أساليب الدفاع المدني في التصدي للأخطار : ٣ ساعات

تهدف هذه المادة الى اكساب الطالب المعرفة الثامة بأساليب الدفاع المدني في التصدي للاخطار حيث تتناول الدراسة خدمات الاطفاء وطرق تنظيم وحدات الاطفاء ومهامها في مكان الحادث كذلك واجبات رجال الانقاذ وتنظيمها ومهامها المختلفة، وتتناول دور الخدمات الطبية وطب الكوارث في التصدي للاصابات الناتجة عن الاخطار ودور الخدمات التطوعية في هذا الشأن وتسعى الى الارتقاء بمستوى مهارات الطالب التطوعية

والمسلكية فى هذا الشأن خاصة فى مجال فنون الاخطار والانفاذ والى تشجيع الطالب على اعداد بحوث علمية فى هذا المجال .

ب- الفصل الثانى ١٢ ساعة

— مادة طرق وأساليب البحث : ٣ ساعات

تهدف هذه المادة الى تأهيل الطالب للقيام بتصميم البحوث واعدادها فى الموضوعات الامنية المختلفة، وبلورة القدرة لديه على تقييم البحوث والاستفادة منها لحل المشكلات التى تواجه العمل فى مجال الدفاع المدنى بطريقة علمية وموضوعية .

— ادارة الكوارث : ٣ ساعات

تهدف هذه المادة الى اكساب الطالب المعرفة الكاملة بالاساليب الفعالة فى ادارة الكارثة والدور الذى يجب أن يقوم به ومعاينة الأجهزة المختلفة عند وقوع الكارثة وكذلك تسعى الى تنمية مهاراته المختلفة من خلال تبصيره بالدور القيادى الذى يجب عليه أن يتولاها فى تلك الظروف والاستعدادات والتدريب اللازم لمواجهة هذه الحالات وعرض الدروس المستفادة من أساليب ادارة كوارث مختلفة فى عالمنا العربى وعلى المستوى الدولى فضلا عن سعيها الى تشجيع الطالب على اعداد أبحاث مبتكرة فى هذا المجال .

— وسائل ازالة اثار الكارثة : ٣ ساعات

تهدف هذه المادة الى العام الطالب عاما كاملا بالوسائل المستخدمة لازالة اثار الكارثة بازالة الاثار المختلفة والمتخلفة عن الخطر وكيفية تحديد اوليات اعادة الاصلاح ، أساليب برمجة خطوات ازالة الاثار — ودور الخدمات المختلفة فى تحقيق هذه الغاية وأهمية حفظ الوثائق والمستندات وتسعى هذه المادة الى تشجيع الطالب على اعداد بحوث ودراسات فى هذا المجال .

— اعداد بحث (مشروع التخرج) ٣ ساعات

يقوم الطالب باعداد بحث علمى تحت اشراف استاذ مشرف فى احد الموضوعات التى يدرسها أو ذات العلاقة .

٤٢٧ — مخاطر السيول في جمهورية مصر العربية وطرق الوقاية منها

مهندس / محمد قطب نصر

. وكيل أول وزارة الاشغال والموارد المائية

رئيس قطاع الري

مقدمة

قامت وزارة الاشغال العامة والموارد المائية بعمل مشروعات كثيرة لمواجهة السيول في المناطق التي تحدث بها كما قامت المعاهد المتخصصة بالوزارة بعمل الدراسات الهيدرولوجية الخاصة بحجم السيول التي وقعت في السنوات السابقة والدراسات المتروولوجية والخاصة بحركة السحب والامطار ودرجات الحرارة والتي لم تؤخذ في الاعتبار عند تصميم المخرات التي انشأت قبل ذلك وذلك للأسباب الآتية :

أ — عدم امكانية تحديد مخرات السيول الرئيسية وذلك لعدم انتظام هذه الظاهرة ومواقع حدوثها ويعتمد عادة في تحديد ها على المخرات التي تسببت في كوارث من قبل .

ب — عدم امكانية تحديد التصرف المطلوب لتصميم أورنيك المجرى على أساسه ومن ثم يتم تنفيذ هذه المشروعات بطريقة تقديرية .

ج — عدم توافر المعلومات الأساسية اللازمة لتصميم مشروعات السيول مثل الارصاد الهيدرولوجية والدراسات المتروولوجية .

د — تنحصر مناطق السيول في مصر في محافظات الوجه القبلي — أسوان — قنا — سوهاج — اسيوط — المنيا — بنى سويف — الجيزة وتتلاشى بعد ذلك اللهم الا في شبه جزيرة سيناء وهذه السيول لا تحدث في مواسم أو مواعيد محددة أو منتظمة حتى يمكن تحديد احتمالاتها تحديدا دقيقا .

العوامل التي أدت الى خطورة السيول :

- ١ - اتساع المناطق العمرانية وزحفها لمناطق السيول .
- ٢ - انشاء مبان ومنشآت ثابتة على مجارى المخرات وفي اودية السيول نتيجة اتساع المسافات الزمنية بين حدوث السيول .
- ٣ - قيام الشركات الكبرى بانشاء أفران ومخازن . . . الخ فوق مجارى السيول .
- ٤ - استصلاح الاراضى وتسويتها للزراعة بمواقع المخرات مما ينتج عنه تغيير مسارات السيول .
- ٥ - ردم مجارى السيول بالعوامل الجوية .

مناطق حدوث السيول :أولا : محافظة أسوان :

مناطق متفرقة بمحافظة أسوان فى أكتوبر ١٩٨٧ .

ثانيا : محافظة قنا :

* مناطق الشيخ عيسى وكرم عمران وقنا أكتوبر ١٩٨٥

* خزام حجاره - كرم عمران - زرنينج والحله - الكلاحين أكتوبر ١٩٧٩

ثالثا : محافظة سوهاج :

فبراير وأكتوبر عام ١٩٦٨ ، ١٩٧٥ ، ١٩٧٩	—	قرية نجوع مازن دار السلام
		قرية السلامونى اخميم
		قرية الصوامعة اخميم
		قرية عرب بنى واصل ساقلته
أكتوبر ١٩٧٩	—	قرية اولاد سلامة المنشأة
		قرية الجببرات طهطا
		نزلة الفاضى طهطا
		قرية المحاسنة وبيت داود جرجا
		قرية الرقاقتة والشواهين جرجا

رابعاً : محافظة أسيوط

قرية نزلة القداحين مركز ابنوب ديسمبر ١٩٨٥

خامساً : محافظة المنيا

نواحي البرشاودير البرشاوتل بنى عمران مركز ملوى ديسمبر ١٩٦٤

دير مواس شرق النيل فبراير ١٩٧٥

سادساً : محافظة الجيزة

اطفيح والديسمى والودى مارس ١٩٨٥

اطفيح والديسمى والصف ديسمبر ١٩٨٢

اطفيح والديسمى والصف يناير ١٩٨٨

المنشى والديسمى والصف مايو ١٩٨٨

المنشى والديسمى والصف ديسمبر ١٩٨٨

خطة الوزارة لتفادى مخاطر السيول :

- ١ - الاستفادة من المعاهد البحثية المتخصصة التابعة لوزارة الاشغال العامة والموارد المائية ومصلحة الارصاد الجوية والمساحة باستكمال الدراسات الخاصة بالسيول بجمهورية مصر العربية ووضع التصورات اللازمة لمواجهة هذه الظاهرة .
- ٢ - زيادة حجم الاعتمادات المتاحة لتنفيذ اعمال الوقاية من السيول وصيانتها بما يتواءم مع حجم المشروعات المطلوب تنفيذها .
- ٣ - النظر فى دراسة تحديد كردونات المدن والقرى وخاصة الواقعة منها فى مواجهة مخرات السيول الطبيعية .
- ٤ - مداومة تطهير وصيانة مخرات السيول فى جميع المحافظات التى تحدث بها السيول .
- ٥ - انشاء مخرات جديدة بدلا من المتداخلة فى القرى والمدن .
- ٦ - انشاء الاعمال الصناعية من كبارى وسحارات وخلافه على شبكات الطرق الفاطعة لمخرات السيول .
- ٧ - انشاء السدود لتخزين مياه السيول والاستفادة منها .

٨ - انشاء مصارف مكشوفة لتجميع مياه السيول وصرفها على نهر النيل .

الخطة الخمسية السابقة والحالية للوزارة :

وفيما يلي نوضح الاعمال التى تمت والجارى تنفيذها طبقا للخطة الخمسية السابقة والخطة الخمسية الحالية .

أولا : محافظة أسوان :

أ - مخبرات سيول تم تطهيرها وحالة الصرف بها جيدة :

- (١) مصرف السيل كيلو - ١ على النيل برايمن) تم انشاؤه لحماية مصنع كيما عام ١٩٥٢ الا أن المواطنين أقاموا كتلة سكنية كبيرة ايمن المصرف - تم عمل تكسيات حجرية وحوائط سائدة لحماية المساكن المنخفضة .
- (٢) مصرف فطيره كيلو - ٢ على النيل .
- (٣) مصرف خور السيل الرئيسى وفروعه الاوسط والجنوبى .
- (٤) مصرف المسامير وفروعه ووادى الغرب ووادى شعيب ومصرف الجروف الذى يصب بمصرف فطيره .
- (٥) مصرف الرديسية قبلى (السراج) كيلو ١٠٠ على النيل .
- (٦) مصرف العدوه - وفروعه الرديسية بحرى ووادى عبادى والرديسية قبلى كيلو - ١١٢ على النيل .
- (٧) مصرف المحاميد كيلو - ١٣٥ على النيل .

ب - مخبرات سيول جارى تنفيذها بمعرفة الادارة العامة لرى أسوان :

- (١) مخر سيل فرع ١ ، ٢ وادى الرديسية، تم عمل الدراسة وجارى نزع الملكية .
- (٢) استكمال مخر سيل المحاميد
- تم تنفيذ الاعمال الصناعية وجارى استكمال الاعمال الترابية .
- (٣) استكمال مخر سيل الشبكية (سلوه قبلى كيلو - ٨٠ برايمن النيل) هناك تعرض فى التنفيذ وتجرى حاليا دراسة عمل سدود .

ج - مخبرات سيول جارى تنفيذها بمعرفة الادارة العامة لمشروعات الصرف بكم امبو :

- (١) مخر سيل قورته كيلو ٧٦ برايمن النيل تم العمل
- (٢) مخر سيل نجع اللديده كيلو ١٢٨٧٥ برايمن جارى التنفيذ
- (٣) مخر سيل عرفه كيلو ١٢٢٢٥ برايمن النيل جارى التنفيذ .
- (٤) مخر سيل الذومارية كيلو ١٢٣٧٥٠ برايمن النيل جارى التنفيذ
- (٥) مخر سيل الدومارية بحرى كيلو ١٢٤٧٥٠ برايمن جارى التنفيذ
- (٦) مخر سيل نجع المغالسة كيلو ١٢٨٥٠ برايمن النيل تم العمل .
- (٧) مخر سيل نجع هلال كيلو ١٣٤ برايمن النيل تم العمل
- (٨) مخر سيل نجع بحرى كيلو ١٣٥ برايمن النيل تم العمل
- (٩) مخر سيل ابو جبيره كيلو ٢٣ برايمن النيل - تمت الدراسة ولم يوافق المجلس الشعبى لمحافظة اسوان على تنفيذ العملية،يجرى حاليا دراسة انشاء سد .

ثانيا : محافظة قنا :

أ - الأعمال التى تمت بمخبرات السيول بمحافظة قنا :

١ - مخر سيل قنا :

تم بناء تكسيات للاجزاء المتهايله عام ١٩٨٢/٨١ بمكعب ٦٥٠٠ متر ٣ وتكاليف ١٢٠ الف جنيه - كما تم تطهير المجرى عام ١٩٨٦ بمكعب اترية ٢١ الف متر ٣ وتكاليف ١٤٥ الف جنيه .

٢ - مخر سيل حجاره :

تم انشاء المجرى عام ١٩٨٣/٨٢ بمكعب اترية ١٧٠ الف م ٣ ومكعب احجار ٩٠٠ م ٣ بتكاليف قدرها ٢٤ الف جنيه .

٣ - مخر سيل خزام :

تم العمل على انشاء المجرى عام ١٩٨٤/٨٣ بمكعب اترية ٥٥٣ الف متر ٣ ومكعب أحجار ٩ الاف م ٣ بتكاليف ٧٠٦ الف جنيه .

تم تجريف ترعة مكرم عام ١٩٨٥ لتصريف مياه سيول مخر سيل خزام بمكعب اتربة ٥٦٧ ألف م ٣ وبتكاليف ٩٧٢ ألف جنيه .

تم سد الفجوة التي أحدثتها سيول خزام عام ١٩٨٥ بتكاليف قدرها ١٦٠ ألف جنيه .

صدر أمر لتوسيع وارنكه جسور مخر سيل لشركة الكراكات الوجه القبلى عام ١٩٨٦ بمبلغ ٣ مليون جنيه تم نهو اعمال منه حتى ١٩٨٧/٦/٣٠ بمبلغ ٨٥٠ ألف جنيه .

٤ - مخر سيل زرنينخ :

تم تجريف مخر السيل الحالى عام ١٩٨٦ بتكاليف ٢٤ ألف جنيه . هذا ويجرى حاليا تجهيز الرسومات والتصميمات للاعمال الصناعية لمخرات سيول خزام وحجارة وزرنينخ كما سيتم عمل الدراسات والابحاث الهندسية لمخرات سيول المحلة بمركز اسنا وكرم عمران بمركز قنا خلال الخطة الخمسية الحالية .

ب - أعمال مقترحة للخطة الخمسية القادمة :

التكاليف المقدرة ٥٤ مليون جنيه المعتمد فى الخطة ٢٩٢٠ مليون جنيه	(١)	مخر سيل زرنينخ
	(٢)	مخر سيل الحله
	(٣)	مخر سيل الكلابية
	(٤)	مخر سيل الصبايدة
	(٥)	مخر سيل الديير
	(٦)	مخر سيل الصعايدة

ثالثا : محافظة سوهاج :

قامت الوزارة بتنفيذ :

١ - مخر سيل نجوع مازن .

٢ - مخر سيل السلامونى .

وذلك فى الفترة من ١٩٨٠ الى ١٩٨٥ بتكاليف اجمالية ٩٧٠ ألف جنيه يوجد بسوهاج مخرات سيول قديمة يبلغ طولها ٩٧٠ كيلو متر تقوم الوزارة بأجهزتها بالمداوم على صيانتها وتطهير مجراتها كما ستقوم بإنشاء الاعمال الصناعية التى تزيد من كفاءة مخرات السيول .

تم عمل الدراسات اللازمة لتنفيذ مشروع أولاد سلامه مركز المنشأة .

رابعاً : محافظة أسيوط :

يوجد بالمحافظة ٨ مخرات سيول تبلغ اطوالها حوالى ٣٠٠ كيلو متر وأهم هذه السيول هى النواور - العتانية - الهامية - عرب مطير البدارى - ومنطقة النزله المستجدة - منطقة بصره والكلايات - ومنطقة القدادايح - ومنطقة الجداوى وعرب العطيات .

وقد حدثت سيول فى هذه المناطق عام ١٩٧٥ ولم يتكرر حدوثها حتى الان الا فى منطقة القدادايح ونزلة القناطر حيث تكرر السيل بها فى ديسمبر عام ١٩٨٥ .
لا توجد اعتمادات مخصصة لسيول أسيوط .

خامساً : محافظة المنيا :

ويوجد بها عدد ٩ مخرات سيول يبلغ طولها حوالى ٣٤٠ كيلو متر تم انشاؤها قديماً .
تم استكمال وتطوير ٣ مخرات منها عام ١٩٨٠ - ١٩٨٥ بتكاليف قدرها ١٥ مليون جنيه .

تم تنفيذ مخر بنى حسن الشروق فى مرحلته الاولى بتكاليف قدرها ٩٤٣ الف جنيه .

تم اعتماد مبلغ ١٠٧ ألف جنيه فى الخطة الخمسية الثانية لذمة استكمال مخر سيل بنى حسن الشروق .

مطلوب مبلغ ١٥ الف جنيه للبدء فى تنفيذ مخر سيل دير البرشا .

سادسا : محافظة الجيزة :

- قامت الوزارة بإنشاء ١٠ مخدرات سيول فى الفترة قبل عام ١٩٨٠ .
- قامت الوزارة باستكمال وتطويل عدد ٤ مخدرات فى الفترة من ١٩٨٠ — ١٩٨٥ وهى مخر سيل اطفيح — مخر سيل الدسيمى — مخر سيل غمازه — مخر سيل الصف — المعصرة وطره .
- وقد بلغت تكاليف هذه السيول ١٨٦٤ مليون جنيه مصرى .
- لم تخصص اعتمادات لمحافظة الجيزة فى الخطة الخمسية الثانية .

سابعا : محافظة شمال سيناء :

- ١ — سد الروافعه — قامت الوزارة بإنشاء السد والمطلوب إنشاء خط مواسير حتى الموقع المقترح استزراعه ومطلوب لذلك مبلغ ١٥ ألف جنيه .
- ٢ — سد الكرم — تمت الدراسات وجارى حاليا طرح العملية للإنشاء (إنشاء السد وخط المواسير الرئيسى وشبكة الري الداخلية) ومدرج لهذا المشروع ٥٠٠ ألف جنيه وتبلغ التكلفة الكلية ٦ مليون جنيه .
- ٣ — سد المغارة — جارى الدراسة وتبلغ التكلفة التقديرية حوالى ١٠ مليون جنيه يمكن تنفيذه خلال الخطة الحالية فى حالة توفر الاعتمادات .
- ٤ — سد الجديرات — تبلغ تكاليفه ٧ مليون جنيه يمكن البدء فى إنشائه فى العام الأخير من الخطة الحالية بمبلغ ١١ مليون جنيه .

الخلاصة :

يتضح من عالىة مدى اهتمام الوزارة ازاء معالجة السيول ودرء أخطارها عن البلاد سواء على الوجه القبلى أو على شبه جزيرة سيناء ويوضح الكشف التالى ميزانية الوزارة فى هذا الصدد .

خطة ١٩٨٧/٨٢ (ما تم صرفه) خطة ١٩٨٩/٨٢

١ -	محافظة آسيوان	٣٢٨٥ مليون جنيه	٢٩٤٦ مليون جنيه
٢ -	محافظة قنا	٢٠٦٤ " "	٢٩٢٠ " "
٣ -	محافظة سوهاج	٠٤٢٥ " "	—
٤ -	محافظة أسيوط	—	—
٥ -	محافظة المنيا	٠٩٤٣ " "	٠١٠٧ " "
٦ -	محافظة الجيزة	١٨٦٤ " "	—
٧ -	محافظة شمال سيناء	٨ر	٩٠٢٠ " "

الاعتمادات الموضحة بالخطة ١٩٩٢/٨٢ غير كافية لتنفيذ المشروعات المدرجة
ومطلوب لاستكمالها حوالى ٤٠ مليون جنيه — سيتم طلبها فى حينه .

كلمة

السيد الأستاذ الدكتور/ أبو الفتوح عبد اللطيف

رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

(فى ختام المؤتمر ٢٧ سبتمبر ١٩٩٠)

باجتماعنا هذا نأتى الى ختام جلسات مؤتمرنا الدولى لادارة الكوارث " طوارئ " .
 " ٩ " وهو أول مؤتمر يعقد فى دولة نامية خارج نطاق الدول المتقدمة ، ويفرد ضمن جلساته ،
 جلسة خاصة للطفل وما يجب أن يناله من رعاية نفسية واجتماعية وتغذوية فى حالات الطوارئ ،
 ايماناً بأنه رجل المستقبل وعماد النهضة والتطور . وقد أكد مؤتمرنا بذلك المساعى المصرية
 الجادة التى تبذل مع العقد الدولى للطفولة الذى دعا اليه السيد الرئيس محمد حسنى
 مبارك ، رئيس الجمهورية .

ولسوف يكون لما انتهيتم اليه من توصيات غطت بقدرة واقتدار الجوانب المتعددة
 للموضوع الذى فرض على العالم حتمية الاهتمام به والاعداد له والاحتياط لمخاطره وآثاره
 المدمرة ، ليس على مستوى الدولة وحدها ، بل فى اطار من التعاون والتنسيق ، سواء على
 المستوى الاقليمى أو الدولى حتى نضمن فاعلية الاجراء والتغلب الى أكبر حد على ما يصيب
 الانسانية أو تراثها الحضارى من تخريب .

وليكن عهد الأكاديمية أن تتابع فى موضوعية تنفيذ هذه التوصيات وأن تسعى تسعى
 الصادقين الى تبادل الخبرة وتطوير الادارة ، والامل أن يكون لها دور فعال ومؤثر فيما يمكن
 أن يتم تنفيذه من برامج تدريبية للمتخصصين من أبناء الدول النامية وفى مقدمتها الدول
 العربية والافريقية والآسيوية .

ومن الحق والواجب أن نخص بالشكر مكتب الأمم المتحدة لتنسيق اغاثة الكوارث ،
 وعلى رأسه السيد السفير محمد السعفى المنسق العام مساعد سكرتير عام الأمم المتحدة لاغاثة
 الكوارث ، والمنظمة الدولية للحماية المدنية وعلى رأسها السيد صادق زنى سكرتير عام

المنظمة ، والرابطة الدولية لجمعيات الهلال والصليب الأحمر الدوليين ويمثلها السيد بوجين فينانسى ، ومنظمة الصحة العالمية ومكتبها الاقليمي فى شرق البحر المتوسط ويمثله الدكتور/ عاشور جبريل ، وكذا مكتبها الافريقى لاغاثة الكوارث بأديس أبابا ويمثله الدكتور أمين حنا سلامه وفرع منظمة اغاثة الطفولة " اليونيسيف " بالخرطوم ويمثله مستر توماس اكفال ، والهيئة السويدية للحماية المدنية ويمثلها مستر سفين رون فريد ، والمجلس العربى لرعاية الطفولة ويمثله الاستاذ الدكتور مدوح جبر .

وفى مقدمة الهيئات والافراد التى أرى من الواجب أن أخصها بالشكر العميق على صادق مشاركتهم ودورهم الفعال فى انجاح المؤتمر واشراء نشاطه مستر فرانسيس ستبوارت كافانا رئيس الدفاع المدنى بهونج كونج ، وأعضاء وفود الصين وأسبانيا وسوازيلاند وموزمبيق وماليزيا والمملكة العربية السعودية ورومانيا وسريلانكا وألمانيا الشرقية ورواندا والنرويج وهولندا والولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة ، وباقى أعضاء الدول المشاركة . كما لا يفوتنى أن أشكر كل من أسهم بالقول أو الفعل فى أن يأتى المؤتمر بصورته الموفقه هذه .

وختاماً أدعو الله ان يكمل النجاح والتوفيق كل الخطى الساعية لحماية الحياة وتوفير أفضل الظروف وأكثرها أمناً للانسان أينما كان وكيفما يكون .

أشركم لاسهامكم الهام والفعال والذى لولاه ما كان مؤتمرنا هذا وذلك رغم مشاغلكم وما تكبدتموه من مشقة سفر وانتقال .

جزاكم الله خير الجزاء لقاء سعيكم الانسانى لحماية الانسان .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،

توصيات

المؤتمر الدولي لإدارة الكوارث " طوارئ " ١٠

٢٤ - ٢٧ سبتمبر ١٩٩٠

(القاهرة)

إيماناً . . . بحق الإنسان في الحياة الآمنة المطمئنة .
 وأعمالاً . . . لقرارات الأمم المتحدة التي تحث على تضافر الجهود الدولية بالتنسيق مع مكتب الكوارث الدولي ، ودعم الجهود القومية لتعزيز قدراتها لمواجهة الكوارث .
 وتأكيداً . . . للاتجاهات الدولية والاقليمية لحماية برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية من الآثار المدمرة للكوارث .
 وترسيخاً . . . للبحث العلمي باستخدام التكنولوجيا كأحد المجالات الرئيسية للوقاية والتدخل الفعال للحد من أخطار الكوارث .
 وتعميماً . . . لوعي المواطنين بأصول الوقاية وواجب المشاركة لمواجهة الأخطار .
 ورغبة . . . في إيجاد الحلول العملية لمواجهة أخطار الكوارث .

فإن المجتمعين أعضاء المؤتمر الدولي لإدارة الكوارث " طوارئ " ١٠ " والمنعقد بالقاهرة في الفترة من ٢٤ الى ٢٧ سبتمبر ١٩٩٠ قد خلصوا الى التوصيات الآتية :

- (١) دعوة الدول وخاصة النامية الى الاهتمام باعداد خطط طوارئ قومية لمواجهة الأخطار وتحديد المجالات الأكثر تعرضاً لها ، وتحقيق التنسيق والتعاون بين كافة الأجهزة المعنية (رسمية أو تطوعية) مع اجراء اختبارات لهذه الخطط للتأكد من سلامة التنفيذ .
- (٢) تحديث المعدات والتجهيزات اللازمة لإدارة الكارثة وتوفير امكانيات التدخل الفعال تحت كل الظروف .
- (٣) الالتزام وعلى وجه السرعة باعداد المواطنين لتحمل مسؤولياتهم في مجال الوقاية الفردية للكوارث والمشاركة في الوقاية الجماعية لحماية البيئة الاجتماعية والثروات الاقتصادية - مع زيادة فاعلية أجهزة الاعلام في تنشيط هذا المجال .

(٤) توجيه البحث العلمى لتوسيع قاعدة الوسائل الوقائية وتوفير اذار مبكر وتحذير دقيق عن الأخطار المحتملة لتخفيف أخطارها والحد من آثارها مع تشجيع الباحثين فى الموضوعات المتعلقة بالكوارث وتكوين فرق بحثية بالجامعات ومعاهد البحث العلمى .

(٥) تنشيط دور الأجهزة المختصة (أمنيا - اجتماعيا - واقتصاديا) لتنظيم ندوات ولقاءات قومية للتعرف على امكانات وقدرات مواجهة الطوارئ وتنظيم الخدمات ووضع التعليمات والتوجيهات للسيطرة على الكارثة فى تنسيق وتعاون مشر .

(٦) اعمالا للاتجاهات الدولية التى تتردد فى دوائر الأمم المتحدة بأن الحل الأمثل يكمن فى دعم القدرات الاقليمية لمواجهة الكوارث فى سرعة وكفاءة - وقد تأكد هذا المعنى فى الكلمات الافتتاحية للسيد الدكتور رئيس المؤتمر والسيد الدكتور السفير رئيس مكتب الكوارث الدولى - وفى البحوث المقدمة للمؤتمر .

ومن أبرز الأمثلة الدولية " مشروع دعم مواجهة الكوارث بمصر " الذى تنفذه أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بالتعاون مع مكتب الكوارث الدولى منذ عام

١٩٨٧ .

يوصى المؤتمر بأن يأخذ هذا المشروع طريقه الى النماء ليكون نواة لمركز اقليمي لمواجهة الكوارث بالتعاون مع مكتب الكوارث الدولى ويعمل على دعم وتنسيق الجهود الوطنية فى مجال ادارة الكوارث من الناحيتين البحثية والتنفيذية . ان المؤتمر اذ يدرك أهمية هذا المركز ليتبنى أن تستفيد الدول النامية من الامكانات الدولية ومن التجربة المصرية .

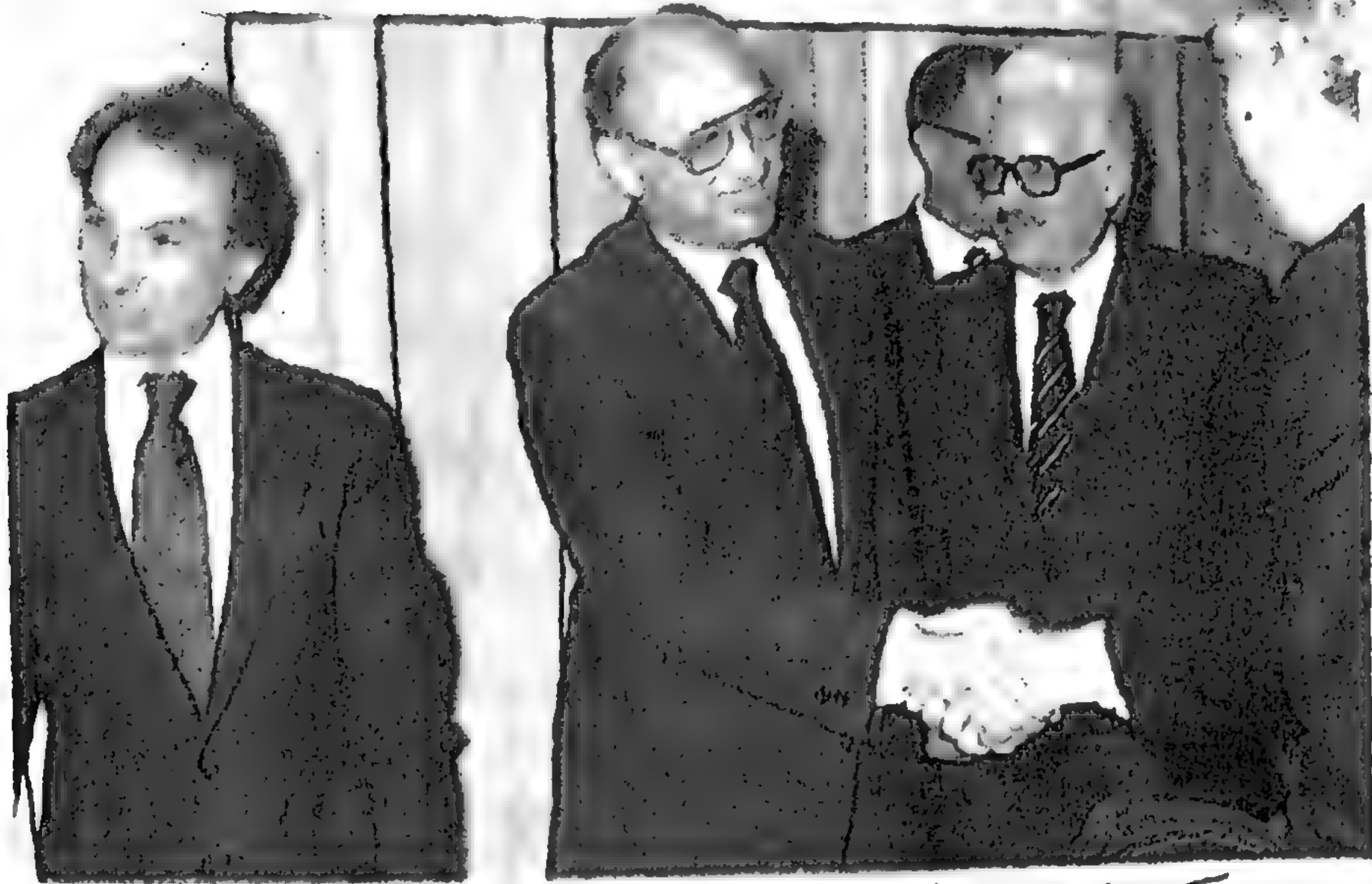
(٧) ايماننا من المجتمعين بأهمية الحفاظ على الأطفال صناع المستقبل ورعايتهم نفسيا واجتماعيا وتغذويا ، بما يحقق لمسيرة التنمية جانبا هاما من مقوماتها الحيوية ، يؤكد المجتمعون على :

أ - أهمية دعم الجهود التى تنهض بها الهيئات الدولية والاقليمية المعنية بشئون الطفل ومن بينها المجلس العربى للطفولة والتنمية ، واعطاء دفعة مناسبة للبحوث والدراسات الخاصة بالنواحى النفسية والاجتماعية والتغذوية للطفل أثناء الكوارث .

بـ ارسال برقية للسيدة قريبة السيد الرئيس محمد حسنى مبارك رئيس
 جمهورية مصر العربية ، تقديرا لدورها الرائد ، ومواقفها الانسانية البناءة
 لحماية الطفولة ورعايتها وصيانة مسيرتها نحو غد أفضل ومشرق .

(٨) حرصا على الافادة من المركز الريادى لجمهورية مصر العربية ولا سيما فى
 المرحلة الحالية التى تواجه فيه المنطقة العربية أخطارا مدمرة وايمانا بحرص
 الرئيس محمد حسنى مبارك رئيس الجمهورية على السلام سبيلا لتجنب ما قد
 يصيب المنطقة العربية من دمار وخراب يوصى المجتمعون بارسال برقية تأييد
 للرئيس محمد حسنى مبارك يباركون خطاه ومواقفه الداعية للسلام والخير للبشرية
 جمعا .

والله الموفق والمعين . . .



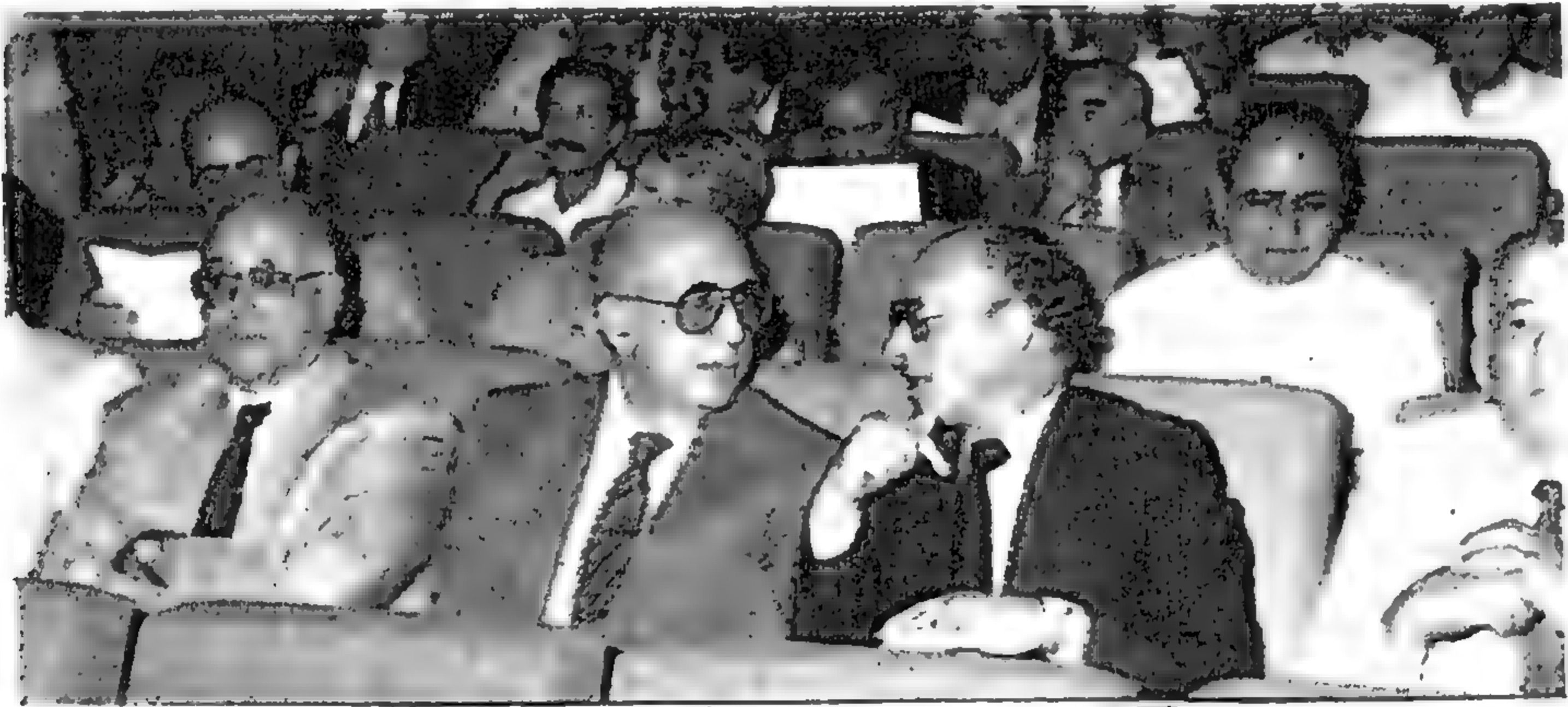
الأستاذ الدكتور محمود السيد شريف محافظ القاهرة يصافح قبل الجلسة الافتتاحية المؤتمر السيد / توفيق بن عمارة الممثل المقيم بالانابة البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة ويسير بينهما الأستاذ الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف رئيس الأكاديمية والى يمينه السيد / محمد التلعفنى مساعد سكرتير عام الأمم المتحدة والنسق العام لانعقاد الكوارث مدير مكتب الأندروم / بجنيف



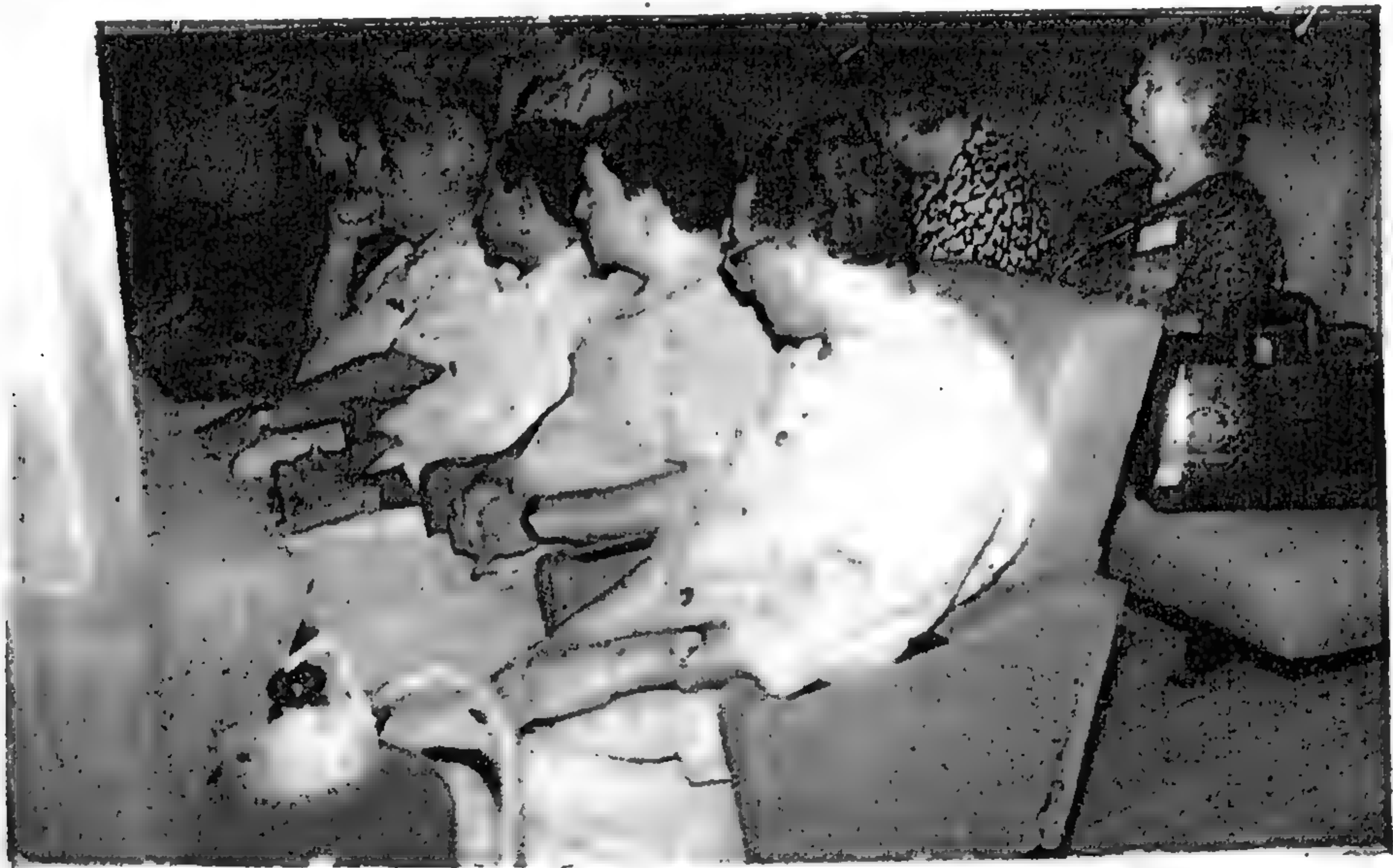
المنصة الرئيسية في حفل افتتاح المؤتمر وقد ظهر الأستاذ الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف رئيس الأكاديمية يلقى كلمة والى يمينه المهندس سليم نجيب سمين عضو مجلس الشعب ثم السيد / توفيق بن عمارة والى يساره الأستاذ الدكتور عبد الحميد محمد عبد الحميد وكيل أول وزارة البحوث العلمي والأستاذ الدكتور محمود السيد شريف محافظ القاهرة فالأستاذ الدكتور إبراهيم صيل بران رئيس الأكاديمية الأسبق فالعقيد صادق زبيدي أمين عام المنظمة العالمية للحماية المدنية بجنيف



اشتاوا إحدى جلسات العمل بال مؤتمر أسيها المستر فرانسيس كافاناها قائدها من
الغون المادي (CAS) في هونج كونج ومقرها الدكتور احمد ابراهيم نجيب مكرتير علم المؤتمر



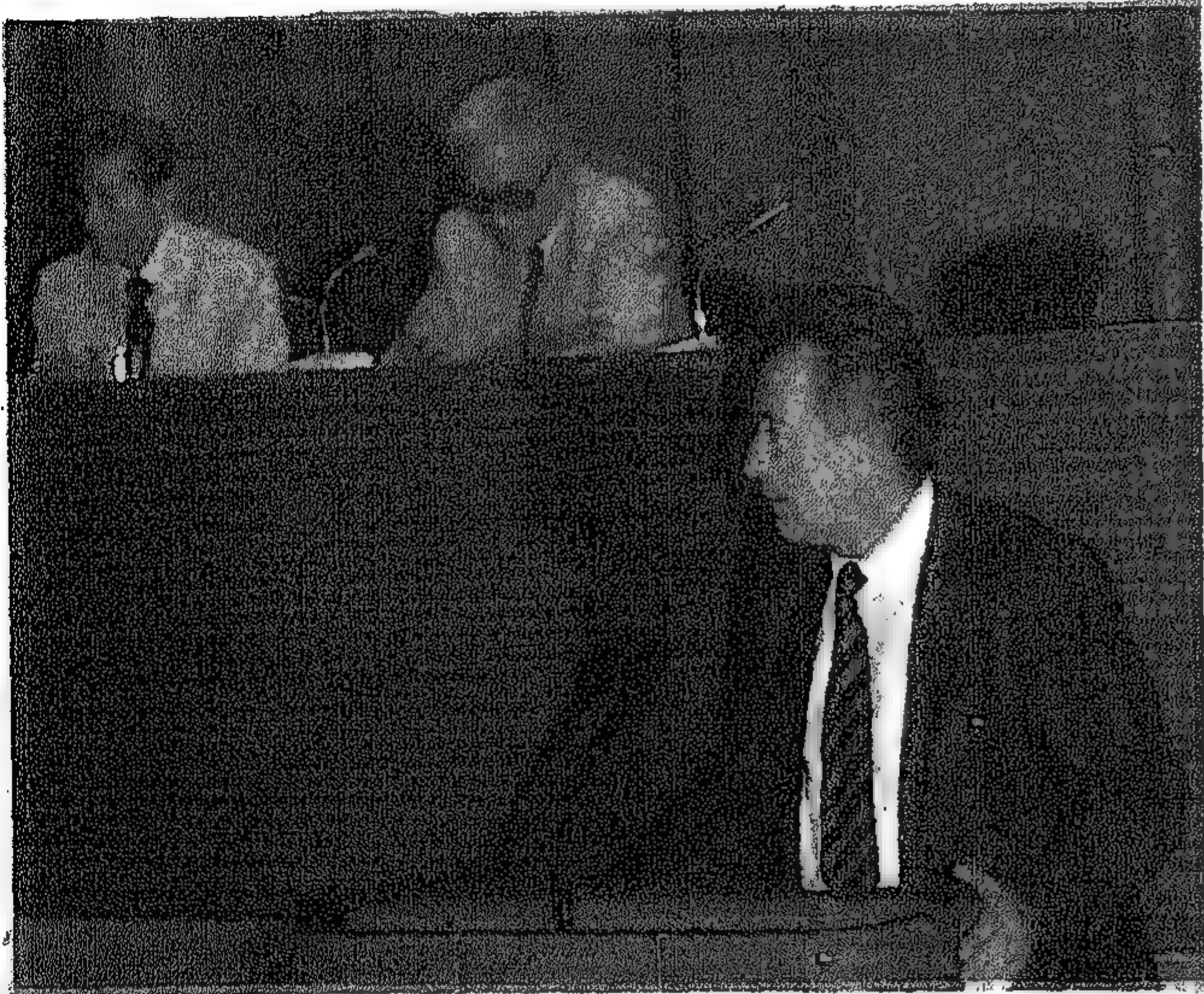
جانب من حضور المؤتمر وظهر في الصف الأول الأستاذ الدكتور محمد سيد شريف محافظ القاهرة
يتحدث إلى الأستاذ الدكتور محمد جبر أمية عام المجلس العربي للطب والتربية
والإيميزها الدكتور عاتور احمد جبريل ممثل الكسب الاقاييس لنظرة
الصحة العالمية لشرق البحر المتوسط بالاسكندرية (امرو)
والى يساره الأستاذ الدكتور احمد جمال عبد السميع نائب رئيس الأكاديمية الأسي



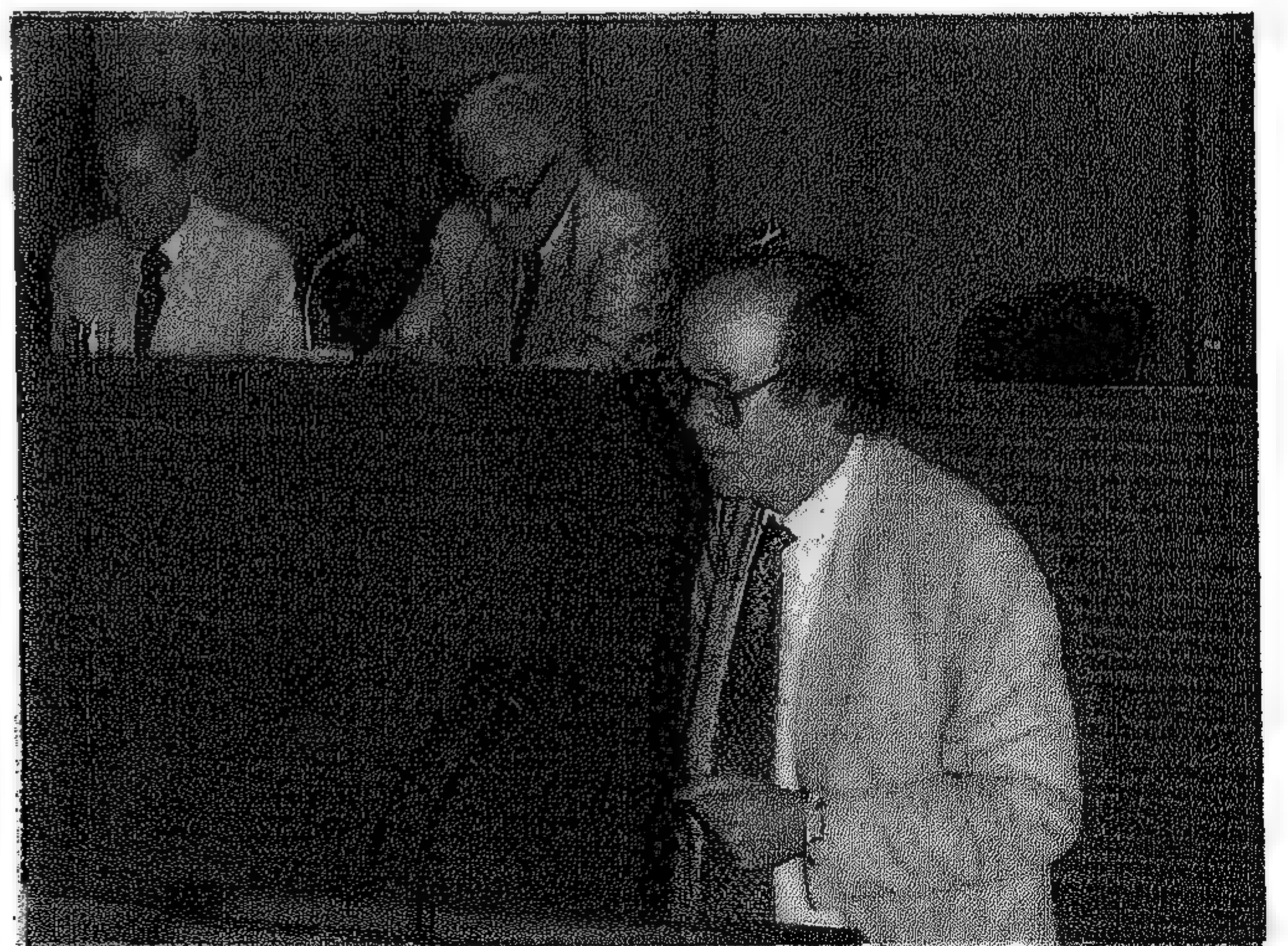
جانب من حضور المؤتمر وظهر في الصف الأول من اليسار الأستاذ محمد عز الدين الجندى
مدير عام الثقافة العلمية وكذا لل الدكتور احمد عاطف دردير مدير لرسلة
الصحة العامة للمساعدة الجيولوجية والابحاث القدينية وفلاديم السيرة الدكتور
انجيلا آينو شيس مكرتير علم كعبد كون الهندسة البيئية في بوفارست برومانيا



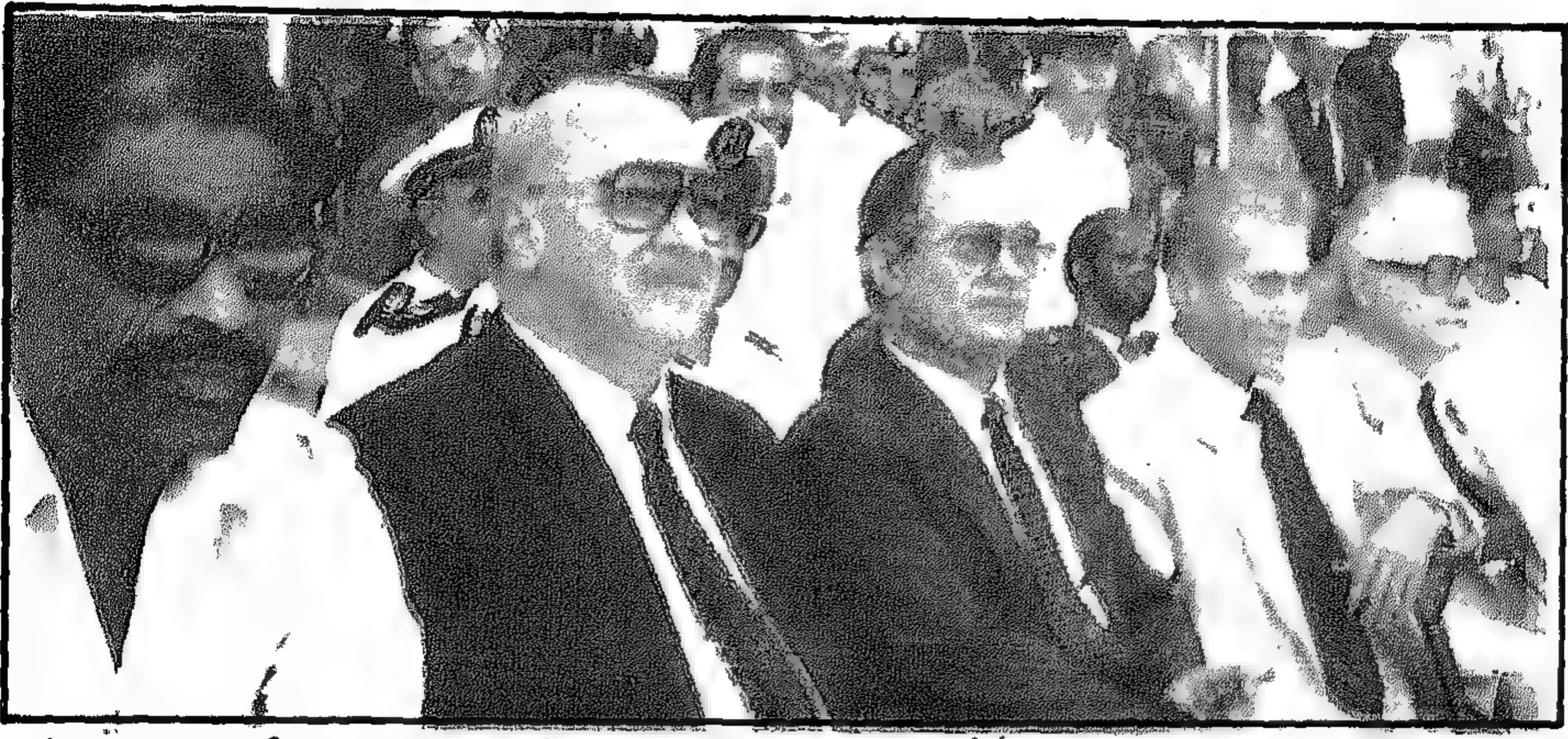
رئيس الوفد الصيني السيد يادو يانغ يلقى كلمة في الجلسة الختامية للمؤتمر
وبجواره المترجم عضو الوفد ويظهر على المنصة الأستاذ الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف
مدير الأكاديمية وإلى يمينه الأستاذ الدكتور على على هبشي نائب رئيس الأكاديمية
في يمينه (الرئيس الحالي للأكاديمية) وإلى يساره اللواء محمد هاشمي صدوق
نائب رئيس المؤتمر والدكتور أحمد إبراهيم نجيب أمين عام المؤتمر



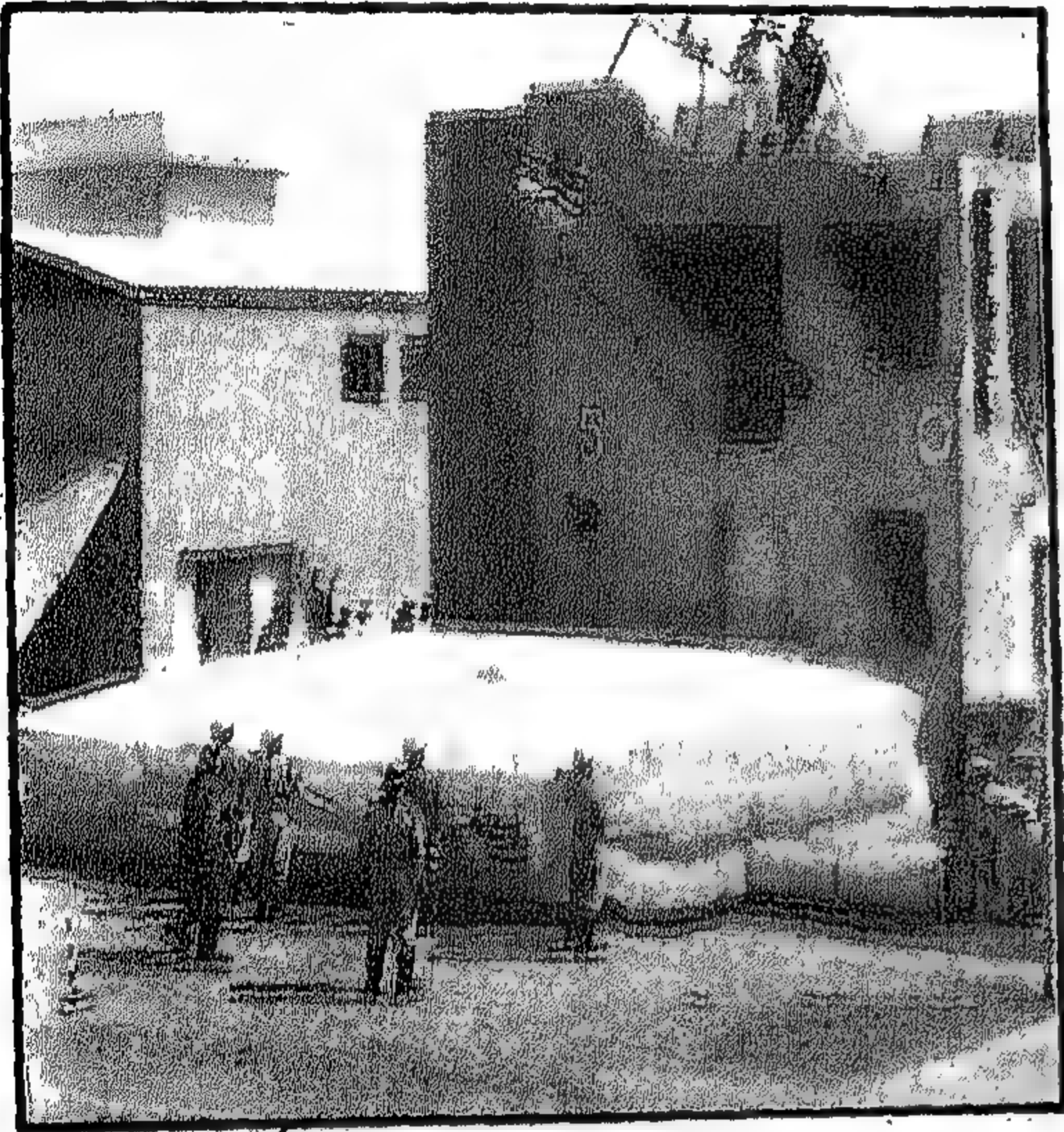
الدكتور هشام كسر خبير الأندرو يلقى كلمة في الجلسة الختامية للمؤتمر
ويظهر على المنصة اللواء محمد هاشمي صدوق نائب رئيس المؤتمر وإلى
يساره الدكتور أحمد إبراهيم نجيب أمين عام المؤتمر



المتر فابريسيو غيستيالوف في مثل مكتب الأمم المتحدة لتنسيق إنفاذ
الكوارث (الأندرو) يجنّف يلقى كلمة في جلسة ختام المؤتمر



جانب من حضور البيان العمومي لقوات الدفاع المدني بميدان التدريب وقادة إصاحته
بالعباسية وسيدوني الصف الأول العقيد صادق زبيدي أحد منظمي لبرنامج
لأنشطة المدنية والتي يمينه اللواء عمر شوقي مدير مصلحة الدفاع المدني
فالفريق محمد طه السحلي ممثل المركز العربي للدفاعات المدنية والتدريب بالرافض
والإشارة اللواء محمد علي هادي مدير المصاحبة لبايعه فزائب نيسل الوهم والكثير من الضيفين في يومهم



عمليات الانقاذ عقب الزلزال أو انهيارات
المنابع والمنشآت



مواجهة هزات المباني المرتفعة



الاستعانة بالكلاب المدربة للكشف على الفرقعات والمخدرات

رقم الايداع بدار الكتب

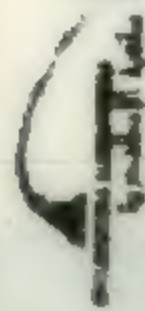
٩٤ / ٨٢٠٥

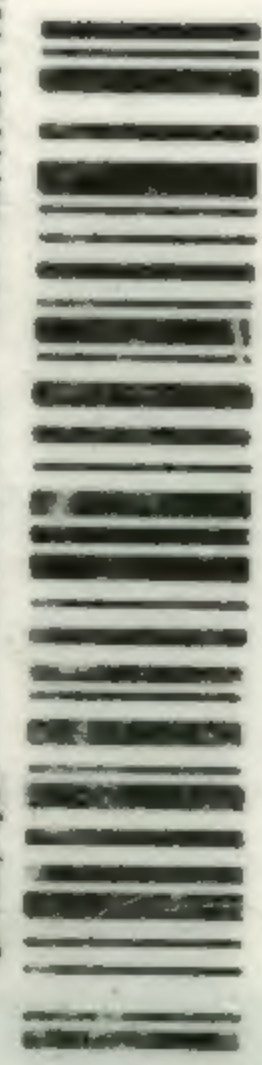
I. S. B. N

977 - 5031 - 43 - 0

مطابع الطوبجى التجارية

ت / ٢٥٦٢٣٦٤

 Bibliotheca Alexandrina



0694528